

Piensa conmigo

4^o

Si unimos pensamientos
descubrimos conocimientos

A RAZONAR Y COMPRENDER
en **primaria**
hay que saber



Tamaulipas
GOBIERNO DEL ESTADO



Tamaulipas
ESTADO FUERTE PARA TODOS

DIRECTORIO

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Dra. María del Carmen Olivares Arriaga

RESPONSABLES DE CUARTO GRADO

COLABORADORES

Emilia Dávila López
José Carlos Valdez
Hernández
Marcelino Báez Díaz
Marco Antonio Balboa
Maldonado
Pablo Picasso Mejía

Alejandra Gudiño Larrazolo
Aurora Valles Álvarez
Diana Inés Ruiz Barrón
Eloína Báez González
Emira Margarita Peña Vélez
Filiberto Hernández Ruiz
Homero Medina Barrientos
Irma Esther Hernández
Aguilar
Jesús Perales Martínez
José Francisco Lara Ruiz
Juan Manuel Martínez
Pérez
Juan Sebastián López
Sánchez
Ma. del Carmen Guerra
Vázquez
Ma. Élica Contreras García

DISEÑO

Humberto Sifuentes Rodríguez
Alejandro Rhi Sausi Galindo
Fernando Martínez Guerrero
Oscar Ariel Rodríguez Hernández
Juan Manuel Mendivil García
Diego Ernesto Reyes Alvarez

Ma. Irma Trejo de la Cruz
Ma. Ventura Flores García
María de los Ángeles de la Garza
Torres
Martha Elena Martínez Puga
Martha Laura Oyarvide Torres
Ninfa Narváez Rivera
Omar Rodríguez Castañón
Raquel Balderas Rodríguez
Rosa María Cisneros Ruiz
Sandra Luz Pedraza Anaya
Sanjuana Uribe Treviño
Silvia Susana Jiménez Pérez
Soraya Eugenia Leo Limón
Tavita Lourdes Rocha Wong
Tito Ordaz Oviedo

ILUSTRACIÓN

Jonathan Ramírez

CORRECTOR DE ESTILO

Alfredo Saldívar Covarrubias
Martha Dolores Falcón Balboa

Maestras y maestros:

En el marco del fortalecimiento permanente de acciones para lograr una educación de calidad en los tamaulipecos, se realizan propuestas que favorecen el trabajo académico de los profesores de educación básica.

Los educandos cuentan con un cúmulo de potencialidades mentales que es necesario desarrollar para que logren competencias y las apliquen en su vida cotidiana; por ello, es importante que los maestros conozcan nuevas estrategias a seguir durante el proceso de aprendizaje en bien del uso de las habilidades del pensamiento.

Con el ejercicio de actividades lúdicas, entretenidas e interesantes, los alumnos, encontrarán la manera de exponer sus ideas, experiencias, observaciones y conocimientos en beneficio de una formación más auténtica. De acuerdo a la libertad que los postulados constructivistas brinden a los niños en los diferentes espacios de participación en la escuela, los resultados de su desempeño formativo serán mejores.

Este documento va dirigido a ustedes, para que lo utilicen continuamente y le incorporen nuevas ideas, nuevos ejercicios de acuerdo a las necesidades de sus alumnos y con ello, se desenvuelvan sus sentidos externos e internos, así como las inteligencias múltiples que poseen.

Estoy seguro que al aplicar con entusiasmo esta herramienta didáctica, podrán apoyar a la población escolar en la construcción de sus propios conocimientos en el proceso de un aprendizaje científico, útil y significativo.

Atentamente

Ing. Egidio Torre Cantú

Gobernador Constitucional del Estado.

INTRODUCCIÓN



Comprender es un proceso complejo; aún cuando el aprendizaje es innato en el hombre, para que este acto tenga lugar se requiere de la intervención de los sentidos, así como de una serie de habilidades mentales.

Tanto la inteligencia auditiva, visual, olfativa, táctil, gustativa, como las habilidades mentales que posee el ser humano, están ahí, pero existen de modo potencial, aún cuando se desarrollan de manera natural; sin embargo necesitan que se les estimule, se les fortalezca, se les alimente, se les complemente y se les prolongue en su desarrollo mediante una acción pedagógica y didáctica adecuada.

Una de las formas en que se pretende favorecer el desarrollo de estas habilidades mentales es usando el material de apoyo del libro **Piensa Conmigo**, elaborado y puesto a su disposición con la firme convicción de que si logra aprovecharlo correctamente, impulsará el desarrollo espontáneo de dichas habilidades haciéndolas operativas; así el alumno tendrá mayor oportunidad de aplicar su capacidad de pensar de manera razonada, lógica y crítica, lo que redundará en beneficio del aprendizaje, es decir, disfrutará de mejores posibilidades para comprender inteligentemente los conocimientos.

Piensa Conmigo está integrado por una serie de juegos, ejercicios y actividades didácticas que están orientadas principalmente a estimular y fortalecer las habilidades de: **Observación, Comparación, Ordenación y Seriación, Clasificación, Pensamiento Lógico, Reversibilidad del Pensamiento, Análisis y Síntesis, Inducción, Deducción, Abstracción y Generalización, Juicios y Conclusiones y Pensamiento Científico**, con el fin de incentivarlas y utilizarlas cada vez con mayor energía abriendo un espacio de respuesta para cada ejercicio.

Como usted podrá apreciar, se trata de enriquecer lo que podemos denominar herramientas básicas para el aprendizaje de los contenidos de los programas de estudio de las escuelas primarias.

Es importante tener en cuenta que la función que ejerce el maestro es primordialmente formativa; al actuar sobre el educando lo colocará en las condiciones óptimas donde él podrá desenvolver todas sus capacidades para que llegue a ser consciente del potencial de energía que posee y pueda realizarse como ser humano.

Se recomienda que analice estos materiales para que los aplique en el momento que considere más adecuado conforme a los contenidos de aprendizaje a lograr. Recuerde: **Piensa Conmigo** no brinda ningún conocimiento de aprendizaje, simplemente ejercita al alumno para que saque mayor provecho de su inteligencia.

Es necesario compartir con los padres de familia la necesidad de ayudar al niño a activar al máximo sus posibilidades; de colocarlo en situaciones que vaya desarrollando todas sus capacidades; de conducirlo hacia el pensamiento científico, crítico y lógico; de estimularlo para que escale los peldaños de la superación hasta que sea capaz de formar juicios, de disfrutar de la alegría de aprender a través de su propia actividad; de valorar las capacidades que tiene a fin de que sea consciente de la importancia de aplicarlas en beneficio de la comunidad.

Valoramos el interés que cada maestro muestre durante la práctica de las actividades que se sugieren. Le invitamos para que registre las observaciones que considere significativas en cuanto a pertinencia y niveles de dificultad de cada ejercicio, de tal manera que al término del ciclo escolar podamos estar en posibilidades de **mejorar y evaluar** este trabajo para futuras ediciones.

ÍNDICE

OBSERVACIÓN:

- 6** ¡ Allá en el rancho grande!
El inmenso mar
Las palabras ocultas
Llévame a casa
A la mitad

COMPARACIÓN:

- 13** Compara y encuentra
Rasgos
¿Cuál tiene más?
Relaciona bien
Tipos de suelos

ORDENACIÓN Y SERIACIÓN:

- 19** Ocho círculos
Juego de orden
Dulces pasteles
Cuadro mágico
¡Juguemos.....! a "Tres en línea"

CLASIFICACIÓN:

- 24** Sinónimos, antónimos y homófonas
Tipos de oraciones
Las carreras
Perros que silban
Los pronombres

PENSAMIENTO LÓGICO:

- 30** Encuentra dos ángulos rectos
"El baile de los cuadros"
En busca del número
Seis líneas mágicas
Los rectángulos

REVERSIBILIDAD:

- 34** La bandera equivocada
De izquierda a derecha
Tangramas
Figuras varias
¡Para bien la oreja!



MENTALES

ANÁLISIS Y SÍNTESIS:

La granja de cerdos 40
Rompe "cabezas"

Pentóminos

¿De quién es el huevo?

Inventa palabras

INDUCCIÓN:

La copa y el pez 46
Esposas dobles

El aire eleva

El cohete

Juego de paliacate

DEDUCCIÓN:

¿Cuántos cuadrados son? 51

Los nombres

Caras y gestos

El hidrómetro

¿Qué ves donde no hay nada?

ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN:

Plantas silvestres 57

Cuadrado perfecto

¿Cuánto pesas?

Venta en festín

Inventores de cuentos

JUICIOS Y CONCLUSIONES:

Dos amigos y un oso 63

F u t b o l

Honestidad y apego a la verdad

Cuida la naturaleza

PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

Arcoiris de la felicidad

Infla un globo con gas

¿Meter un huevo duro en una botella?

Los líquidos

De las ligas a las cuerdas

RESPUESTAS 75

BIBLIOGRAFÍA 87

OBSERVACIÓN

La observación es una sencilla y a la vez compleja operación mental que en ocasiones es obvia por aparente simplicidad.

En la observación participan diversos aspectos psicológicos y biológicos que requieren de una metodología para desarrollarla, considerando a ésta como la acción primaria necesaria para propiciar procesos cognitivos sucesivos que permitan la emisión de juicios y conclusiones.

Al promover este tipo de habilidad en el aula, se favorece en los alumnos el desarrollo de estructuras mentales de orden lógico matemático que les facilitan: medir y registrar con precisión, mejorar la capacidad de atención, identificar las propiedades de los objetos, practicar conceptos de relación y orden, pero especialmente ejercitar la agudeza de los sentidos.



¡ Allá en el rancho grande!

Inicie con una charla en la que promueva la participación del grupo, cuestionando respecto a lo siguiente: **¿Te gusta el campo? ¿Has visitado un rancho alguna vez? ¿Qué has observado?** (animales, vegetación, personas, objetos, etc.) **¿En qué es diferente a la ciudad?**

- Registre en el pizarrón las aportaciones de los alumnos (características del rancho).
- Forme binas y entregue una hoja del siguiente ejercicio.



- Pida que observen detalladamente las imágenes que aparecen en las dos ilustraciones y coloquen la hoja hacia abajo.

- Comente que hay 15 diferencias que deberán encontrar en el menor tiempo posible (puede establecer un tiempo de realización) y que ganará el que termine primero o tenga el mayor número de aciertos.

- Recomiende que inicien hasta que se indique.

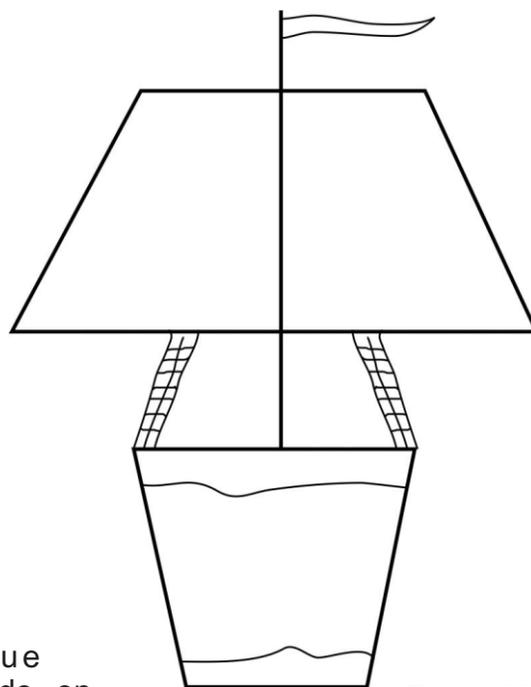


- Registre los tiempos de las primeras binas que terminen el ejercicio.

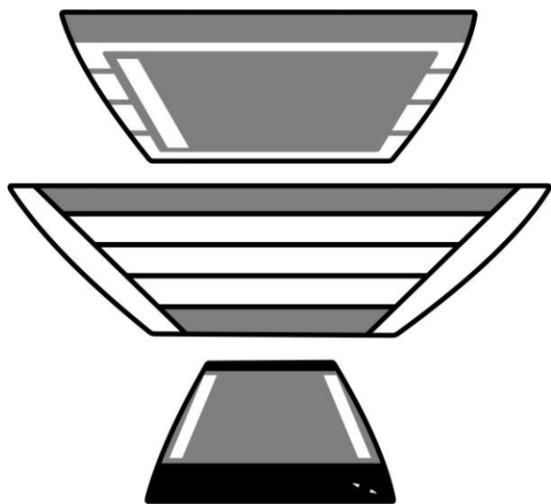
- En plenaria comparen los tiempos y el nivel de aciertos de cada bina (precisión) rescatando la importancia de desarrollar la habilidad de observación.

El inmenso mar

- Organice al grupo en equipos.
- Inicie una charla con los alumnos acerca del mar cuestionándolos sobre lo siguiente: **¿Conocen el mar? ¿Han ido alguna vez? ¿Qué has observado en el mar?** (peces, embarcaciones, objetos, etc) **¿Cómo es el agua? Las embarcaciones ¿cómo son?** (grandes o pequeñas) **¿Para qué se utilizan?** etc.
- Entregue a cada equipo una lámina con las imágenes de unos barcos.
- Indique que observen detalladamente los dibujos y que contesten a las siguientes preguntas:
- Barco N° 1.- **¿La línea superior de la vela es más larga o más corta que la línea superior del casco del barco?**
- De los tres botes **¿Cuál de ellos tiene la base más grande?**
- Motive la participación de los alumnos haciendo preguntas que despierten su interés, como: **¿Están seguros? Observen muy bien. ¿Qué harían para comprobarlo? ¿Qué objeto utilizarías para medirlo?** etc.
- Recomiende a los alumnos que registren las medidas.
- Propicie que el grupo argumente el por qué al observar los barcos, pensamos que una línea es



Barco No.1



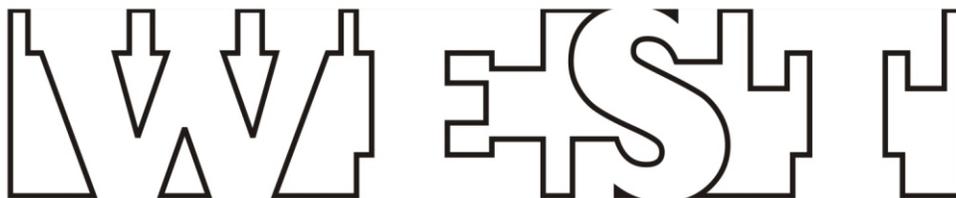
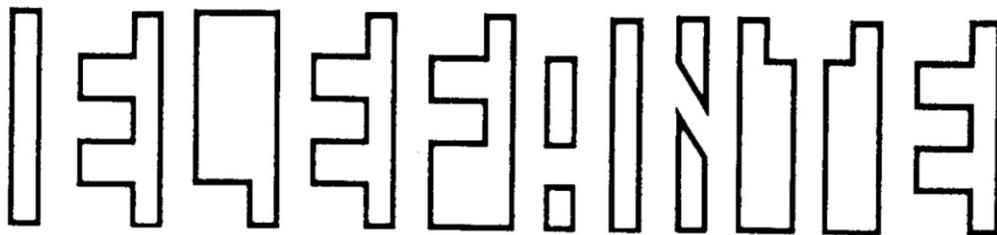
Barcos

menor que otra, cuando en realidad miden lo mismo.

- En plenaria lleguen a una conclusión respecto a lo que observaron.
- Finalmente, comente al grupo que en ocasiones no todo lo que ven nuestros ojos es lo correcto, ya que puede engañarnos la posición que tienen los objetos en los dibujos que nos muestra la imagen; los barcos tienen las mismas medidas pero se observa lo contrario.

Las palabras ocultas

- Forme equipos.
- Inicie una charla con los alumnos relacionada con la visita a un circo.
- En lluvia de ideas rescate la opinión de los niños respecto a los actos que se realizan en el circo con algunos animales.
- Registre en el pizarrón las aportaciones de los alumnos.
- Explique que van a realizar un juego en el que identificarán el nombre de dos animalitos que trabajan en el circo y que ganará el equipo que los encuentre primero y en el menor tiempo.
- Muestre a los alumnos la lámina con las figuras.
- Pida que observen detenidamente la lámina para ver si descubren las palabras que se encuentran ocultas.
- Cuestione al grupo sobre lo siguiente: **¿Pueden leer alguna de las palabras? ¿Crees que pueda ser el nombre de un animalito pequeño o crees que es muy grande?**
- Permita que el alumno busque estrategias que le ayuden a descubrir las palabras que se encuentran ocultas.
- Apoye a los equipos que tienen dificultad para resolver el ejercicio y oriéntelos en el proceso de observación.



OBSERVACIÓN

Llévame a casa

- Forme binas para realizar la actividad.
- Inicie una charla con sus alumnos sobre los planetas que conforman el Sistema Solar.
- Pida que observen detenidamente la lámina de unos extraterrestres.
- Establezca la correspondencia entre el número de extraterrestres y los planetas, para que ayuden a encontrar el camino que llevará a casa a cada uno de ellos y coloque la letra del extraterrestre en el planeta que le corresponda.
- Comente al grupo el siguiente escrito:

"Unos extraterrestres se han perdido en la Tierra y están muy tristes porque no saben cómo encontrar el camino que los pueda llevar a su planeta, por lo que están muy preocupados, pues no saben cómo regresarán con sus familias."

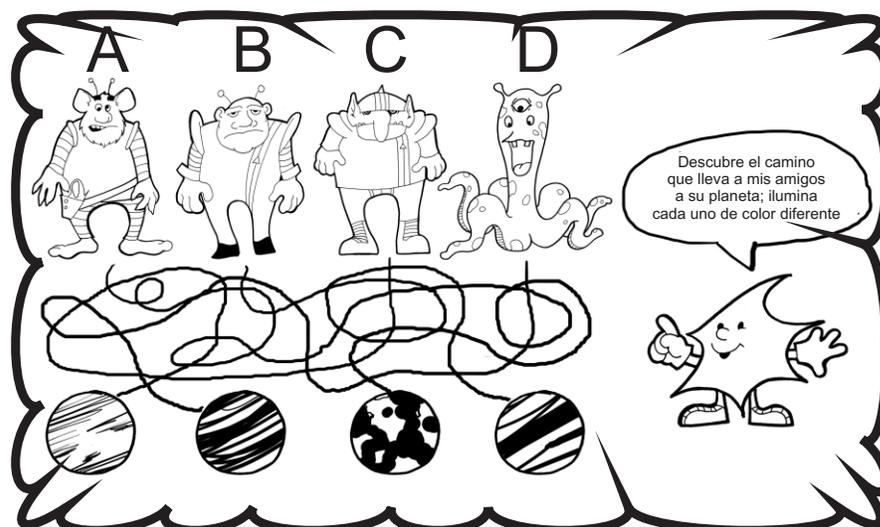
- Cuestione sobre lo siguiente:

¿Te gustaría ayudarlos a encontrar el camino?

- Indique que hay un problema para ayudarlos:

"Ellos son muy lentos y sólo disponen de 5 minutos para alejarse de la Tierra, si no lo hacen morirán. Ayúdalos a encontrar el camino lo más pronto posible".

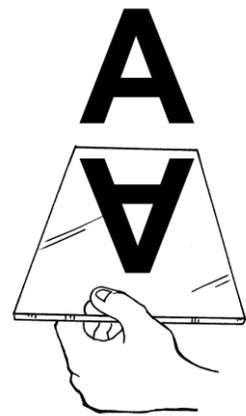
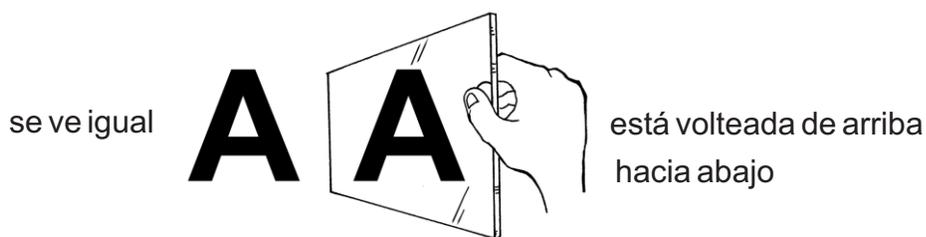
- Detecte las necesidades de las binas para resolver el ejercicio y apóyelos.
- Permita que cada bina viva su propio proceso y registre los tiempos más cortos.
- En plenaria comente cómo se llegó al resultado y comparen los procesos vivenciados al interior de cada equipo.



A la mitad

- Previo a la actividad solicite a los alumnos un espejo pequeño.
- Organice al grupo en binas para realizar la actividad.
- Recomiende a los alumnos que observen el desarrollo de la actividad.
- Muestre al grupo la lámina con las letras del abecedario.

Coloque el espejo en el lado izquierdo de la letra A y después en la parte de abajo.



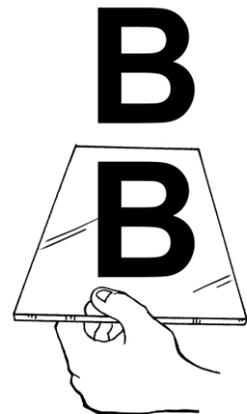
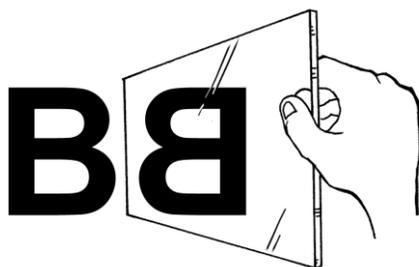
- Cuestione sobre lo siguiente:

¿Cómo se ve la letra A cuando colocas el espejo a un costado?

¿Y cuándo lo colocas abajo?

¿En cuál posición puedes encontrar la simetría de la letra A?

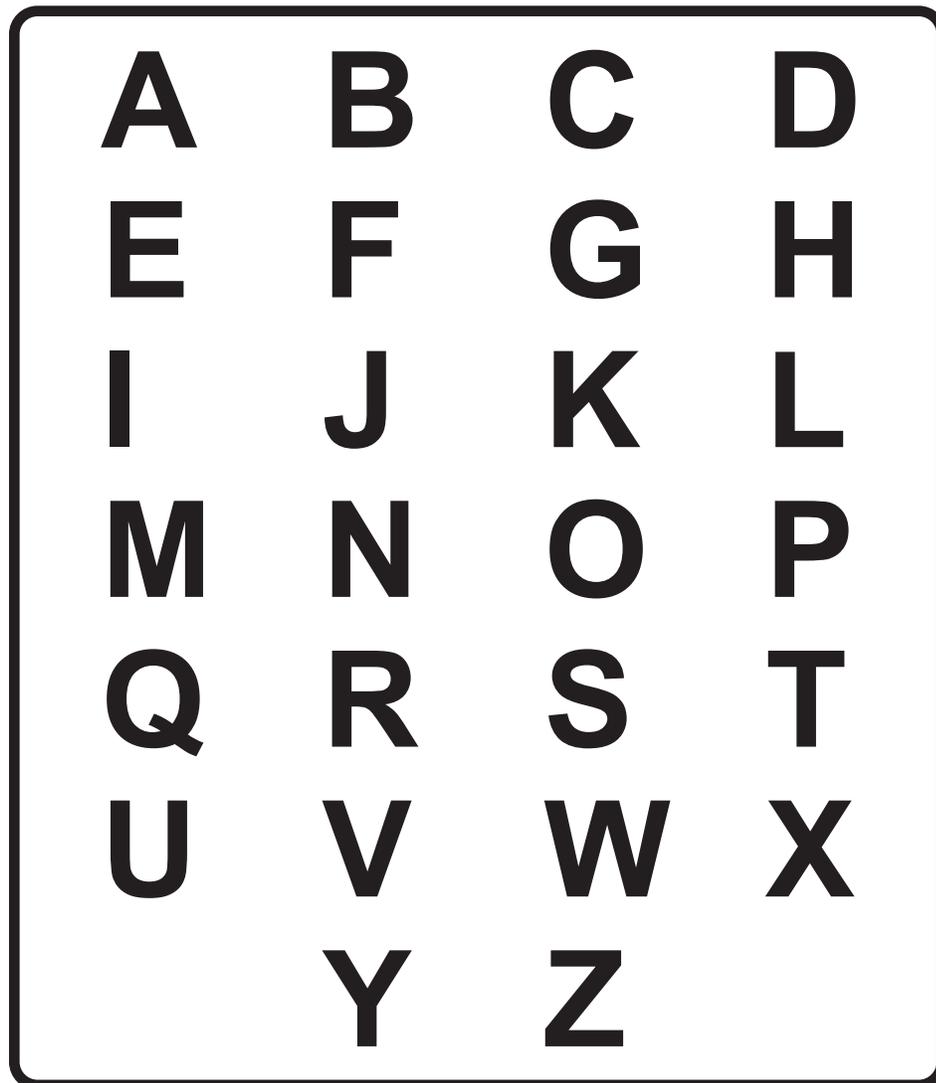
Solicite a un alumno que pase al pizarrón y coloque el espejo en el lado izquierdo de la letra B y después en la parte de abajo.



- Converse con los alumnos para verificar en cuál de las imágenes de las letras A y B hay simetría y en qué posición se encuentran horizontal o vertical.
- Estimúelos para que externen sus opiniones y apóyelos para facilitar la actividad.

OBSERVACIÓN

- Entregue la hoja del abecedario.
- Pídale que realicen la misma operación con las letras del abecedario restantes.
- Identifiquen y registren en su cuaderno las letras del abecedario que tengan simetría horizontal, vertical o bien, si tienen ambas.
- Comparen los resultados y concluyan con la clasificación de las letras atendiendo a la posición en que se encontró el eje de simetría.

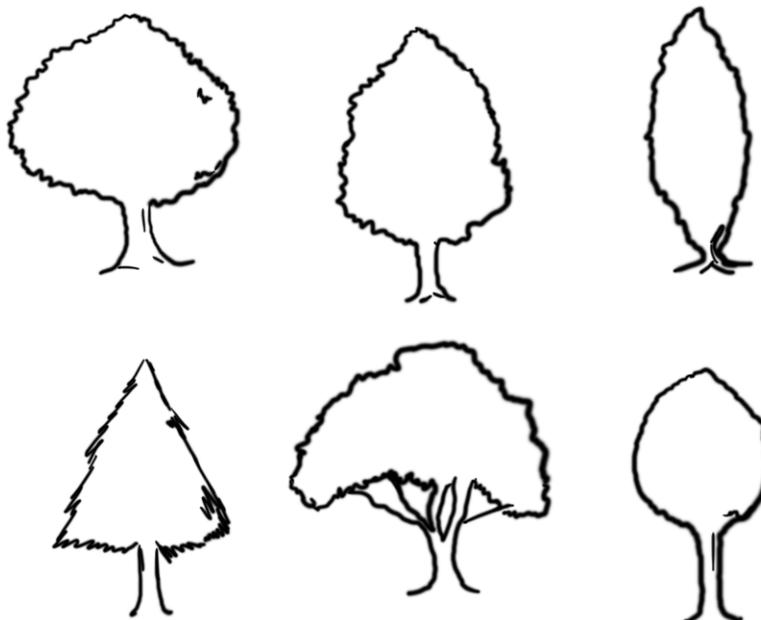


COMPARACIÓN

Denominamos comparación al hecho de observar y confrontar dos o más objetos, fenómenos o personas para descubrir sus relaciones o estimar sus diferencias y/o semejanzas.

“Esta habilidad mental nos brinda una magnífica oportunidad a través de la cual podemos tener un conocimiento más exacto y completo de las cosas, de los acontecimientos, etc., de tal manera que, llegado el momento, la mente entrenada no acepte conocimientos superficiales o simplemente mecanizados”. Olivares Arriaga. 1996

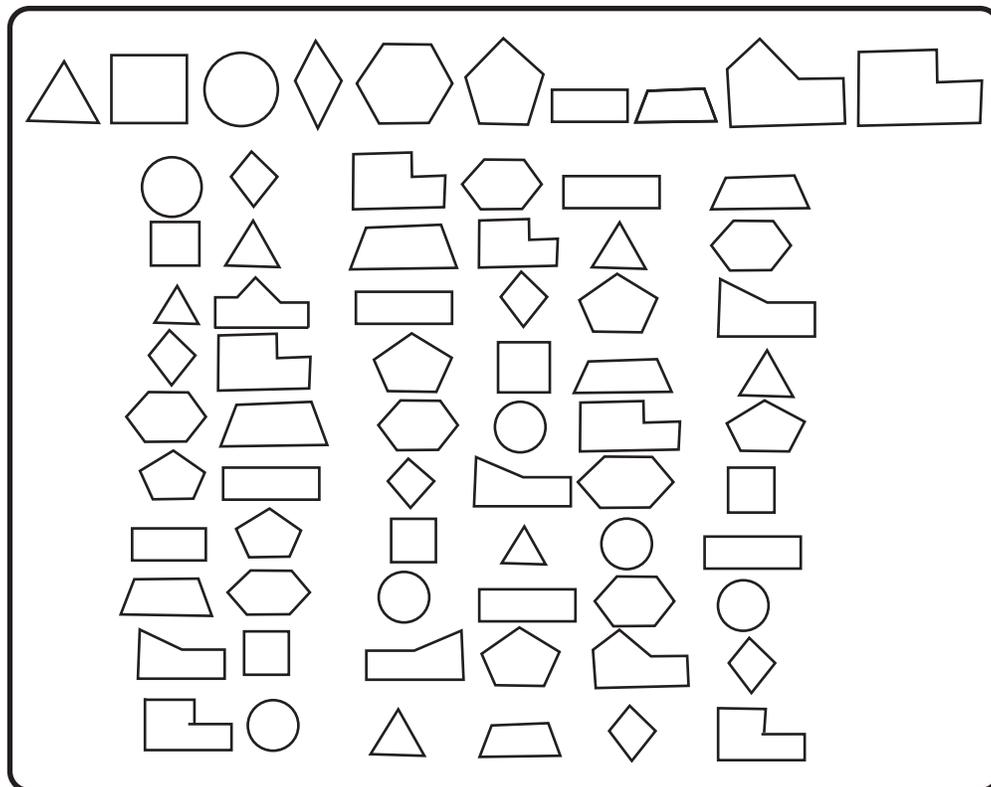
Para su aplicación, el docente puede iniciar con sus alumnos la comparación de objetos o personas que observen en su escuela, como niños, niñas, maestros, maestras, árboles, aulas, pizarrones, estuches de geometría, libros, cuadernos, mesa-bancos, entre otros, identificando semejanzas y diferencias.



COMPARACIÓN

Compara y encuentra

- Organice a los alumnos en equipos.
- Distribuya fotocopia de este ejercicio a cada equipo.
- Muestre las figuras geométricas que están colocadas horizontalmente.
- Pida que las identifiquen por su nombre.
- Solicite que comparen las figuras que se encuentran colocadas en forma horizontal con las que están en forma vertical, ubique la columna que contiene las mismas figuras sin importar el orden.
- Pida a cada equipo que ilumine de color verde la figura diferente, que encuentran en las columnas verticales respecto a las horizontales. Cuando hayan terminado todos los equipos, expongan al resto del grupo la columna elegida relacionando figura con figura.
- Si hubo equipos que no lo hicieron en forma correcta, solicite a los otros equipos que los apoyen exponiendo argumentos.



Rasgos

- Para el desarrollo de este ejercicio, exhorte a sus alumnos a que no hagan expresiones despectivas que hieran la susceptibilidad de las niñas y los niños.
- Solicite a los alumnos que se integren en equipos.
- Recomiende que cada equipo elija a un miembro, que se ponga de pie y describan sus características en forma verbal.
- Registren las características que tiene el alumno que eligieron.
- Pida que pasen al frente los alumnos elegidos en cada equipo y fórmelos de frente al resto del grupo.
- Indique al resto del grupo que los observen, analicen y determinen los rasgos y características que encuentran en los alumnos que están frente a ellos.
- Cada equipo elige a un alumno de los que están al frente y que no pertenezca a su equipo, luego lo describe para todo el grupo y lo compara con los otros cuatro en forma verbal.
- A continuación registren los nombres de cada alumno que fue seleccionado y completen las características que presenta la tabla.

Nombre del alumno	Cómo es su cabello (lacio, chino, crespo, ondulado).	Color de piel (blanco, moreno, claro, moreno oscuro).	Color de ojos	Estatura (alto, medio, bajo).	Cómo es su nariz (recta, ancha, aguileña).	Complexión (delgado, robusto, normal).

- En plenaria y con los datos de la tabla que cada equipo realizó expongan la comparación que encuentran de los alumnos observados.

COMPARACIÓN

¿Cuál tiene más?

- Previamente pida a sus alumnos que lleven botellas y recipientes de plástico transparente de diferentes capacidades y formas.
- Elija cinco botellas y/o recipientes y numérelas del 1 al 5.
- Asegúrese de tener botellas o recipientes de base ancha y delgada.
- Ponga la misma cantidad de agua en las botellas o recipientes que eligió. Se sugiere agregar 500ml. o 650 ml.
- Disponga de un recipiente donde marque usted medidas que indiquen mililitros de 100 en 100 hasta un litro y medio, marque rayas gruesas en cuartos, medios y enteros.
- Organice al grupo en equipos.
- Presente las botellas o recipientes a todo el grupo.
- Pida que cada equipo pase a comparar la cantidad de agua que hay en las botellas o recipientes y señale cual tiene más.
- Una vez que cada equipo haya pasado a comparar y hecho su elección de la botella o recipiente con más agua, expongan argumentos que los llevaron a realizar la elección.
- Con la utilización del recipiente graduado que elaboró previamente, demuestre y compare a los equipos vaciando el agua al recipiente para saber cuál de los que eligieron tiene más, después regrese el agua a cada botella.

Botella o recipiente	Capacidad
1	
2	
3	
4	
5	

- Observen hasta dónde marcó la cantidad de agua contenida que eligieron los equipos y registren.
- Realice una comprobación de la cantidad de agua de las cinco botellas o recipientes vaciándolas al recipiente graduado, registren la capacidad contenida:
- En plenaria aporten conclusiones.

Relaciona bien

- Solicite a los alumnos relacionen cada una de las expresiones de la primera columna con la palabra de la segunda que le corresponde.
- Pida que utilicen colores distintos para relacionar.
- En plenaria solicite que en orden progresivo e indicando a un alumno para que lea la pregunta y la respuesta correcta. En caso de estar equivocada pida a otro alumno que lea la respuesta correcta.

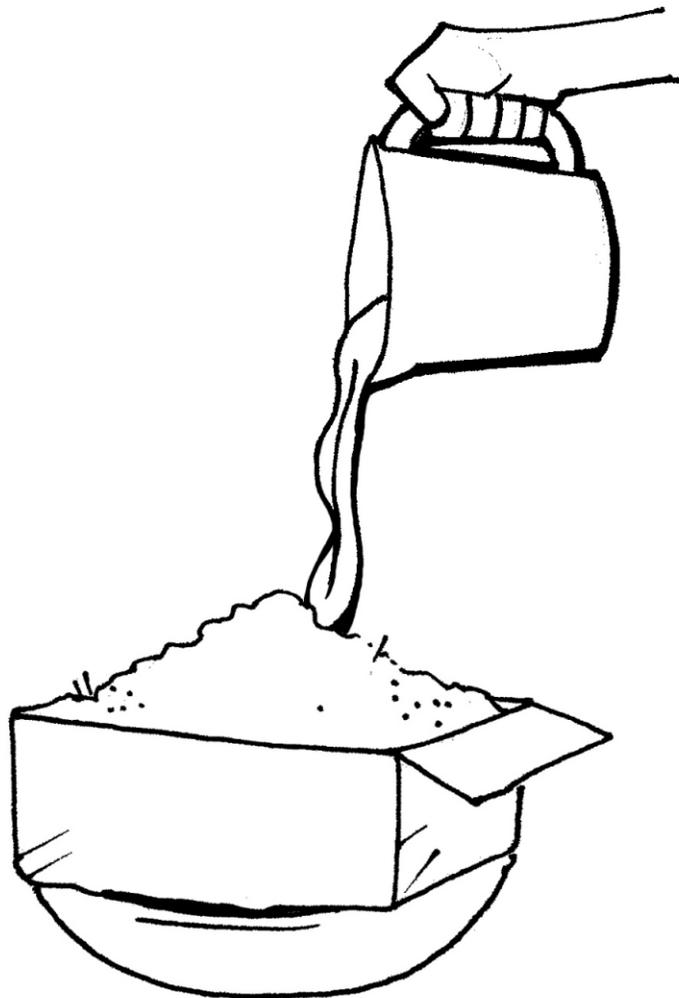
1. El pañuelo sirve para	0 horas.
2. La toalla se usa para	21 de junio.
3. El jabón disuelve las	4.
4. El día se compone de	60 minutos.
5. Una hora tiene	24 horas.
6. Las estaciones del año son	oriente.
7. La primavera comienza el	secarse.
8. El verano comienza el	sonarse.
9. El día comienza a contarse a	21 de marzo.
10. El sol sale por el	grasas.

- Revise que todos tengan elaborado el ejercicio una vez concluido.

COMPARACIÓN

Tipos de suelos

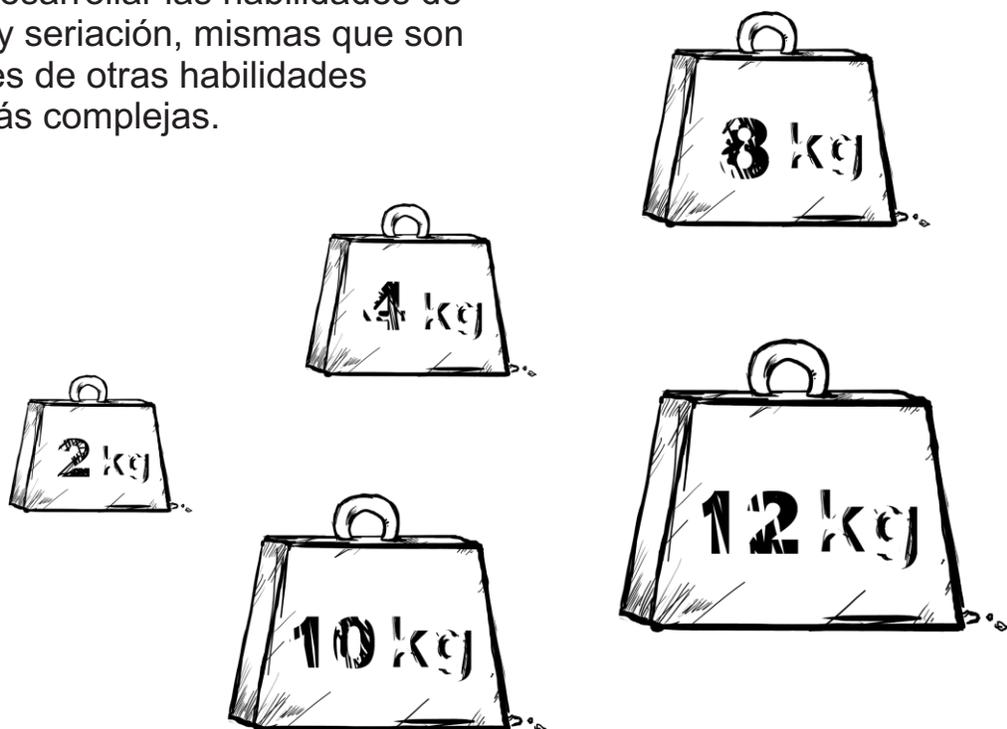
- Pida previamente a sus alumnos que colecten cuatro tipos de suelo que encuentren en su localidad (arcilla, tierra negra, tierra amarilla, tierra con residuos orgánicos, etc.).
- Integre equipos para organizar los materiales que van a ocupar.
- Solicite que lleven al salón 4 cajas de zapatos vacías, tierra y cuatro botellas de plástico con capacidad de un litro, por equipo.
- Pida que pongan hule (polietileno) en el fondo de la caja y agreguen la tierra que trajeron a las cajas hasta llenarlas.
- Sugiera que utilicen un clavo para hacer pequeños orificios en la parte de la base de la caja de manera que también perforen el plástico en forma circular y que después ponga un plato hondo debajo de la caja.
- Pida a los alumnos que observen la tierra contenida en las cajas, analicen las características, las comparen, describan los tipos de suelo y lo anoten en su cuaderno.
- Infiera acerca de lo que sucedería si agregan agua a los tipos de tierra contenida en las cajas y expongan deducciones.
- Pida que llenen las botellas de agua, después agreguen la misma cantidad de agua en cada caja para comparar la capacidad que tienen los suelos de retener el agua y a qué se debe.
- En plenaria expongan conclusiones sobre la comparación acerca de la capacidad de los suelos para retener el agua y qué beneficios aporta al medio ambiente.



ORDENACIÓN Y SERIACIÓN

La ordenación y seriación son habilidades que ayudan al alumno a realizar una verdadera concentración en la sucesión progresiva y armónica de las cosas, así como la secuencia esquemática de un todo, apoyándose en la observación de las relaciones. El desarrollo de estas habilidades permitirá al educando obtener datos que lo obliguen a reflexionar sobre las relaciones básicas de los elementos en orden esquemático.

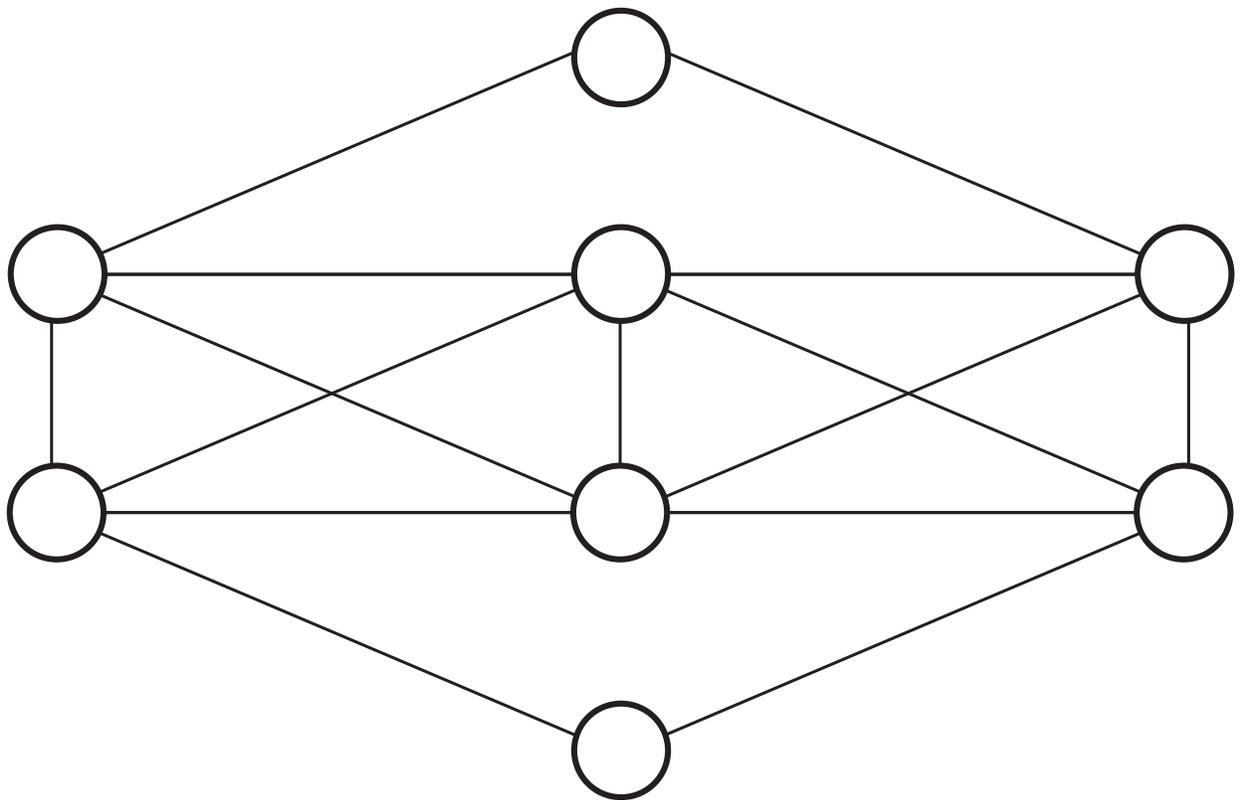
En este apartado sugerimos ejercicios que pretenden desarrollar las habilidades de ordenación y seriación, mismas que son antecedentes de otras habilidades mentales más complejas.



ORDENACIÓN Y SERIACIÓN

Ocho círculos

- Organice el grupo en equipos.
- Reparta una copia del dibujo a cada equipo.
- Pídales que coloquen en los círculos vacíos del dibujo los números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8.
- Acláreles que no pueden colocar dos números seguidos (por ejemplo 3 y 4, 5 y 6) o conectados por una línea.



Ganará el equipo que realice el ejercicio en menor tiempo.

ORDENACIÓN Y SERIACIÓN

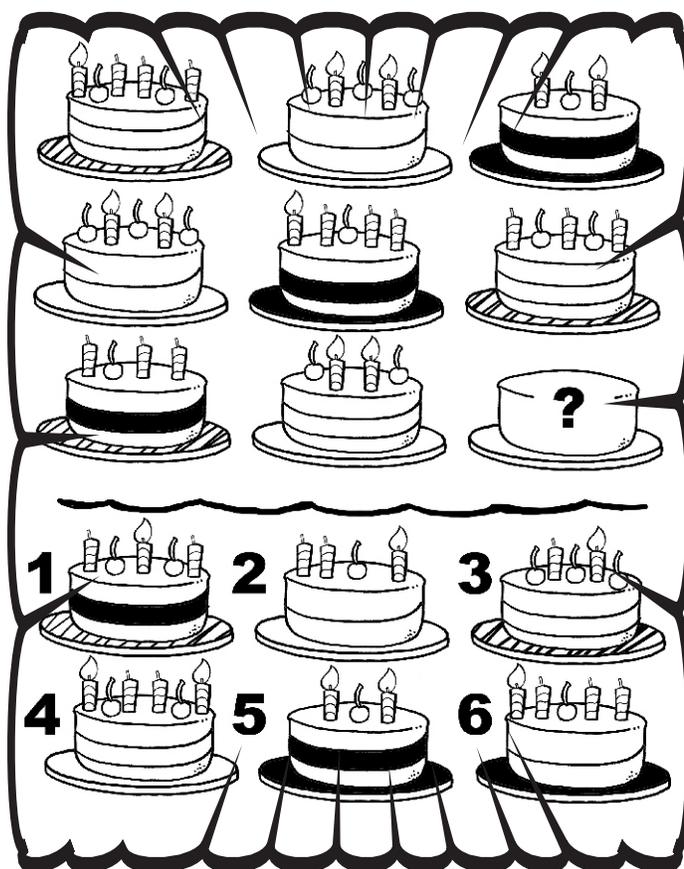
Juego de orden

- Organice en equipos al grupo.
- Reproduzca en una cartulina los dibujos que están abajo.
- Invite a los alumnos a observarlos.
- Pídales que hagan el dibujo que sigue en el cuadro blanco.
- Ganará el que lo haga más rápido y correcto.



Dulces pasteles

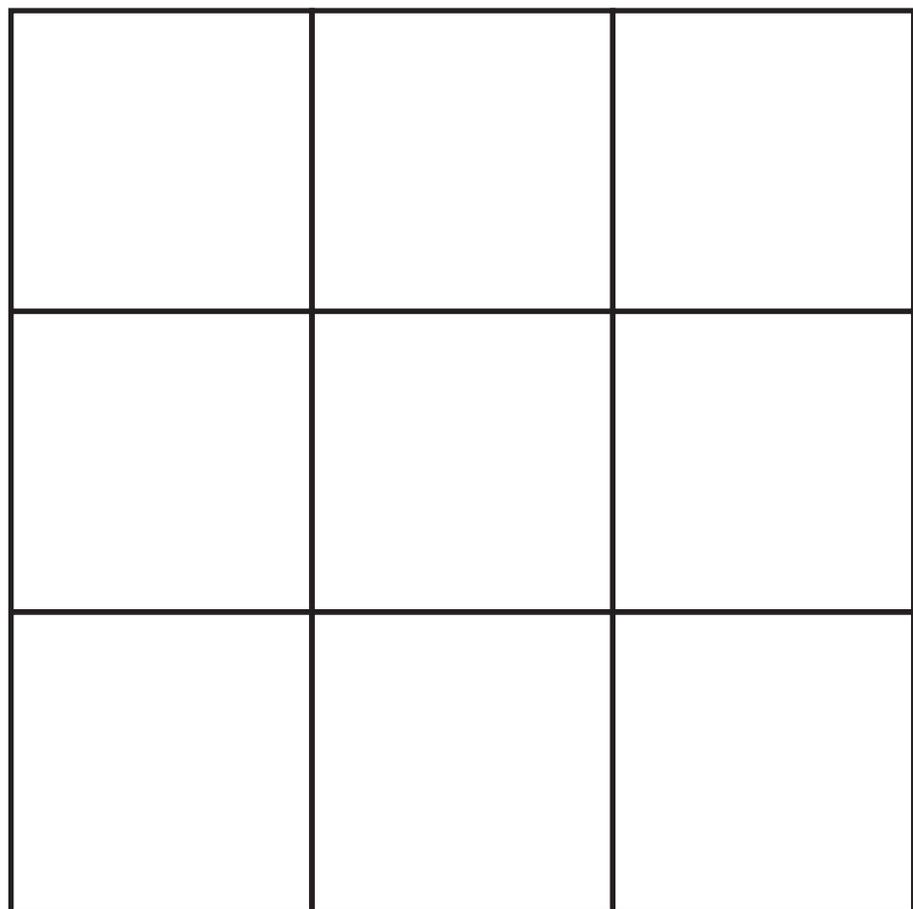
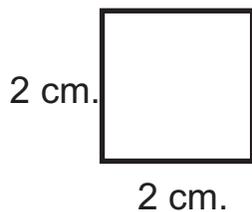
- Organice el grupo en equipos.
- Reparta a cada equipo una copia con los siguientes dibujos.
- Pida a sus alumnos que observen las dos primeras filas horizontales de pasteles.
- Comenten en equipo qué características de los pasteles tomaron en cuenta para ordenar las dos filas.
- Sugiera que sin tomar en cuenta la posición de las velas y las cerezas, encuentran qué pastel completaría la serie de la tercera fila horizontal; de los seis pasteles enumerados.



ORDENACIÓN Y SERIACIÓN

Cuadro mágico

- Elabore en una cartulina el dibujo de abajo.
- Muéstrelolo al grupo.
- Pida a los alumnos que lo dibujen en su cuaderno.
- Recorte con sus alumnos 9 cuadritos de papel de 2 x 2 cm. en los que anotará los números del 19 al 27.
- Indique a los alumnos que coloquen el cuadrito con el número 23 en la casilla del centro, el cuadrito con el número 20 en la casilla de la esquina superior derecha y el cuadrito con el número 24 en la casilla inferior derecha.
- Pida que coloquen los números que les quedan en las casillas que están en blanco de tal manera que sumen en forma vertical, horizontal y diagonal 69.



(cuadro 12 x 12 cm.)

ORDENACIÓN Y SERIACIÓN

¡Juguemos.....! a "Tres en línea"

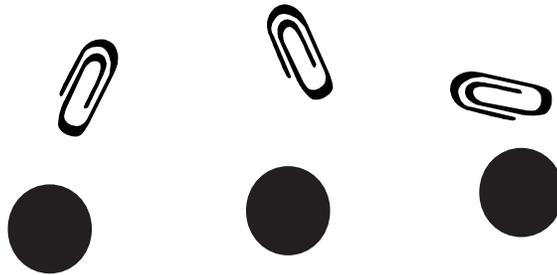
- Forme binas para que participen en el siguiente juego.

Para ganar es necesario que los tres objetos estén en línea, ya sea horizontal, vertical o diagonalmente.

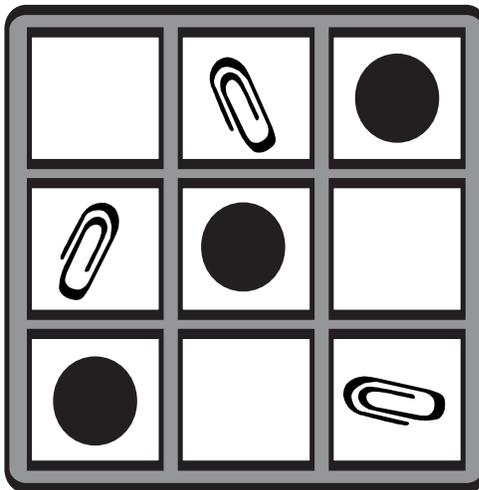
Cada jugador tiene tres objetos iguales.

Los jugadores colocan por turno un objeto cada vez, hasta que todos los objetos queden sobre el tablero.

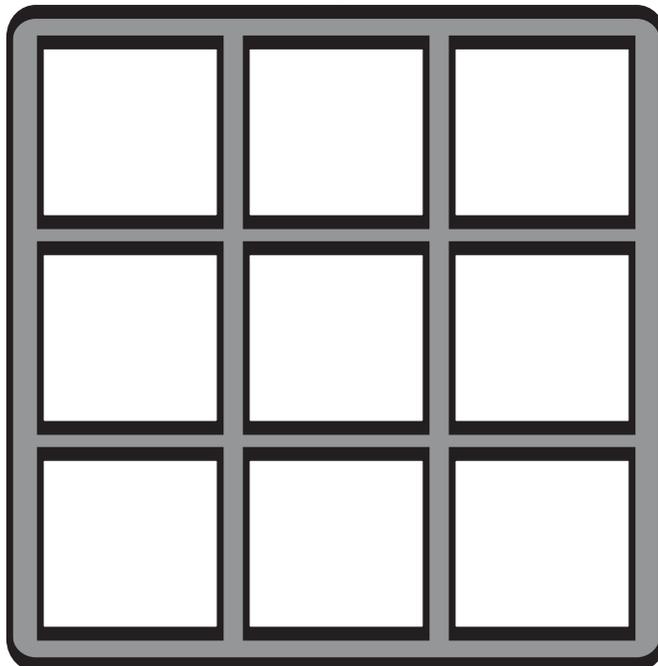
Si ninguno de los jugadores tiene sus tres objetos en línea, todos mueven por turno un objeto cada vez, hasta el cuadro contiguo. (No se aceptan movimientos diagonales).



Ejemplo: las fichas ganan

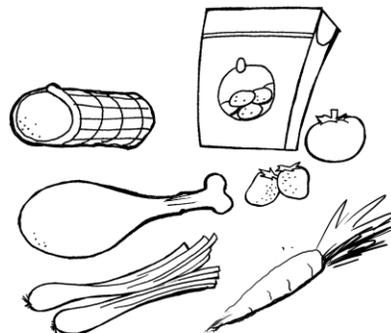
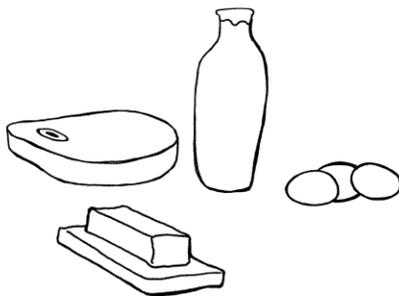
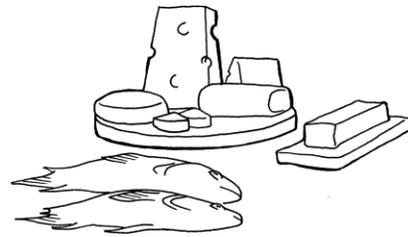
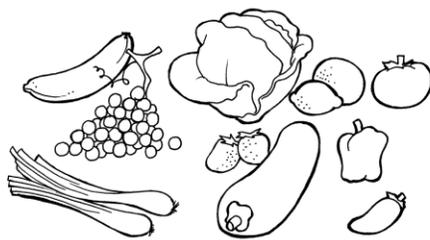


Tablero para jugar "Tres en línea"



CLASIFICACIÓN

Para llegar a la clasificación es importante colocar al educando en condiciones de que efectúe un esfuerzo de concentración, basado en una amplia función de comparación, en donde tiene que localizar las semejanzas y las diferencias de cada uno de los elementos entre sí y el total del conjunto. Asimismo, se puede ejercitar ampliamente la observación, infiriendo las relaciones que existen en la estructura general de la combinación, lo cual da lugar a una clasificación o una red de clasificaciones.



Los siguientes ejercicios han sido elaborados y seleccionados con la finalidad de apoyar el desarrollo de la habilidad de clasificación, misma que permite la integración de otras habilidades que se manifiestan en el proceso de desarrollo mental del educando ante situaciones de aprendizaje.

Sinónimos, antónimos y homófonas

- Recuerde a sus alumnos que:

Los **sinónimos** son las palabras que tienen el mismo significado y se escriben de diferente manera, los **antónimos** son aquellas palabras que significan lo contrario y, las **homófonas** son aquellas palabras que se pronuncian igual y tienen diferente significado.

- Pida a sus alumnos que anoten en las líneas correspondientes el conjunto de palabras según la relación entre ambas.

bello - hermoso
mono - chango
brinca - salta
viejo - nuevo
cayó - calló

arrollo - arroyo
puerco - cerdo
arriba - abajo
casar - cazar
pequeña - grande

vello - bello
negro - blanco
asta - hasta
botar - votar
beber - tomar

SINÓNIMOS

ANTÓNIMOS

HOMÓFONAS

- Pregunte si comprendieron la relación entre cada una de las palabras homófonas, antónimas y sinónimas, de no ser así motívelos a encontrar más palabras de cada clasificación.

CLASIFICACIÓN

Tipos de oraciones

- Comente con sus alumnos que los signos de puntuación sirven para representar en la escritura las pausas o los cambios de entonación de la lengua hablada, cuando un texto se escribe sin signos de puntuación o éstos se colocan mal, el significado del texto puede ser confuso o puede cambiar.
- Pregunte cuántas clases de oraciones conocen; motívelos a identificar las oraciones **exclamativas, negativas, interrogativas, imperativas y afirmativas**.
- Pida que escriban en la línea el tipo de oración a la que corresponda.

Mariana siempre estudia

No tengo frío

Haz tu tarea

¿Qué comiste hoy?

¡Cuidado con el perro!

Nunca puedo ir

¿Qué hora es?

Cómete las verduras

¡Ganamos el partido!

Voy a iniciar el partido

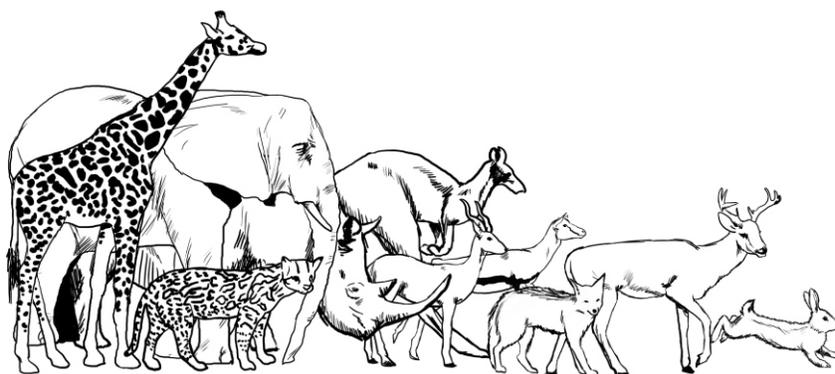
- Sugiera a sus alumnos que comenten las respuestas con sus compañeros.

Las carreras

- Integre al grupo en equipos.
- Pida a los alumnos que analicen el siguiente cuadro de velocidades de los diferentes animales:

	km/h
Antílope	96
Guepardo	112
Venado	79
Elefante	38
Gacela	82
Jirafa	48
Conejo	54
Canguro	72
Zorro	64
Rinoceronte	56

- Distribuya los siguientes cuestionamientos entre los equipos.
 - ¿Cuánto más veloz es el antílope que el venado? _____
 - ¿Cuál es el cuadrúpedo más lento? _____
 - ¿Cuánto más veloz es la gacela que el cuadrúpedo más lento? _____
 - ¿Cuánto más veloz es el guepardo que la gacela? _____
 - ¿Cuál es el cuadrúpedo más veloz? _____
 - ¿Cuánto más veloz que la jirafa es el canguro? _____
 - ¿Cuánto más veloz que el conejo es el canguro? _____
 - ¿Cuánto más veloz es el zorro que el rinoceronte? _____
- Invite a que comenten al interior de los equipos las respuestas.
- Proponga que registren los resultados.
- En plenaria pida que expongan los resultados y argumenten.



CLASIFICACIÓN

Perros que silban

- Pregunte a sus alumnos si saben silbar.
- Pídeles que expliquen cómo lo aprendieron.
- Motive a los que no pueden silbar pidiendo que sostengan juntos sus labios y mejillas soplando hacia afuera hasta lograr que emitan un silbido.
- Díales que ese sonido es causado por la vibración del aire.
- Pida a sus alumnos que comenten para qué utilizan los silbidos.
- Comente al grupo que podemos silbar en distintas ocasiones: para llamar la atención a alguien que se encuentra lejos o para avisar que te encuentras en problemas y necesitas ayuda de inmediato.
- Díales que los animales también saben silbar y lo hacen por las mismas razones que los humanos.
- Lea al grupo en voz alta el siguiente texto:

Los perros de la pradera son roedores que viven en comunidades semiáridas, se sientan para tomar el sol, observan para localizar el alimento y corretean en los alrededores de sus madrigueras.

De pronto un perro de la pradera descubre un coyote merodeando en las cercanías. Los coyotes representan un peligro para estos animales. **¿Qué hace? ¿Cómo reacciona?**

Silba aguda y fuertemente para advertir a sus compañeros del peligro.

Inmediatamente se dispersan y corren rumbo a la madriguera más cercana.

Justamente cuando consideraba que estaba a salvo, ¡algo más ocurre! En el cielo aparece un halcón que vuela silenciosamente a corta distancia, afortunadamente otro de ellos lo distingue y silba nuevamente.

Los perros de la pradera producen diferentes tipos de silbidos para alertar a la comunidad del peligro que acecha sobre sus cabezas. Todos ellos se esconden en sus madrigueras y pocos minutos después salen de su escondite, ahora ya están a salvo.

Es importante que estos pequeños animales sepan silbar.

- Pida a sus alumnos que comenten si conocen a otros animales que se comunican a través del silbido u otros sonidos especiales.
- Indíqueles que realicen el siguiente ejercicio:

Une con una línea el nombre con la figura y el sonido que emiten los siguientes animales:

Nombre	Sonido
Perro	Muge
Elefante	Bala
Rana	Aúlla
Gallo	Maúlla
Caballo	Ladra
Burro	Silba
Chiva	Barrita
Perro de la pradera	Croa
Gato	Cacarea
Toro	Rebuzna
Lobo	Relincha

Los pronombres

- Solicite a sus alumnos que hagan el siguiente ejercicio y escriban los pronombres personales en los lugares que corresponden.

ellos



ustedes



nosotros

singular

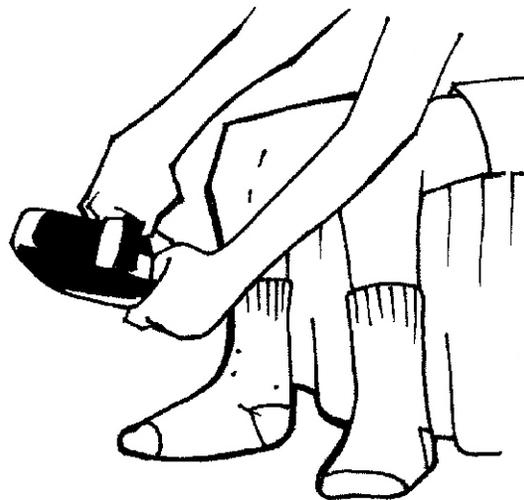
plural

PENSAMIENTO LÓGICO

El pensamiento lógico es la capacidad del alumno para coordinar, estructurar, jerarquizar y obtener unas ideas de otras. Es una habilidad que se puede desarrollar en cualquier materia escolar y fundamentalmente en las que se distinguen por sus contenidos eminentemente lógico-deductivos.

Generalmente la observación cuidadosa de dibujos, figuras, series de números, contenidos, etc. nos conduce a deducciones de interés lógico, pues de los pequeños detalles que hagamos, sumados a las experiencias personales y a las relaciones con el todo, podemos llegar a excelentes resultados.

Las actividades siguientes favorecen el desarrollo de las habilidades en los alumnos pues permiten analizar, criticar o deducir en las diferentes situaciones que se les presenten en su vida escolar y social.

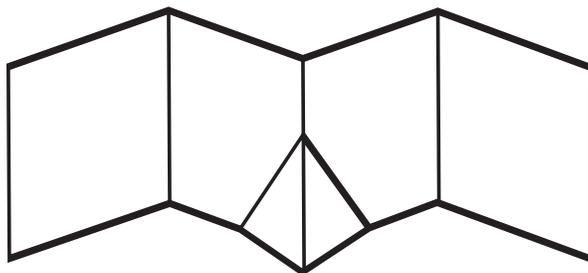


Encuentra dos ángulos rectos

- Organice al grupo en equipos de 4 ó 5 integrantes.
- Entregue una copia del ejercicio y dé la siguiente instrucción:

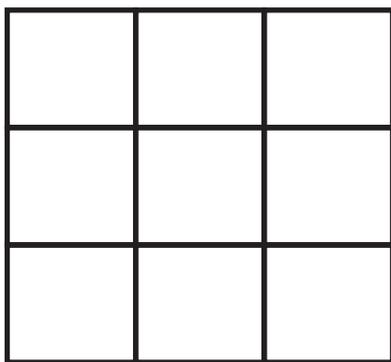
En este diagrama hay muchos ángulos, dos son de 90 grados o ángulos rectos, identifícalos.

- Recomiende a los niños que para comprobar sus resultados pueden usar una escuadra o un trozo de papel.

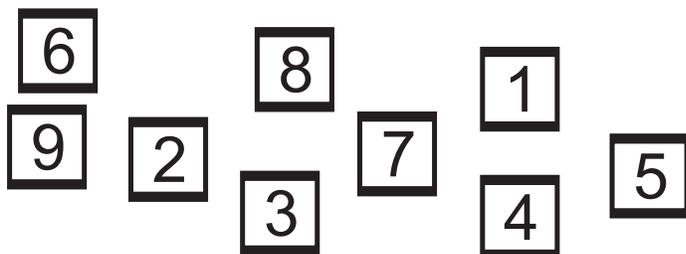


“El baile de los cuadros”

- Pida a sus alumnos, que tracen en una cartulina, una cuadrícula de 9 cm. de lado.



- Indique que recorten un dibujo para obtener 9 tarjetas de 3 cm. de lado, numerándolas del 1 al 9.

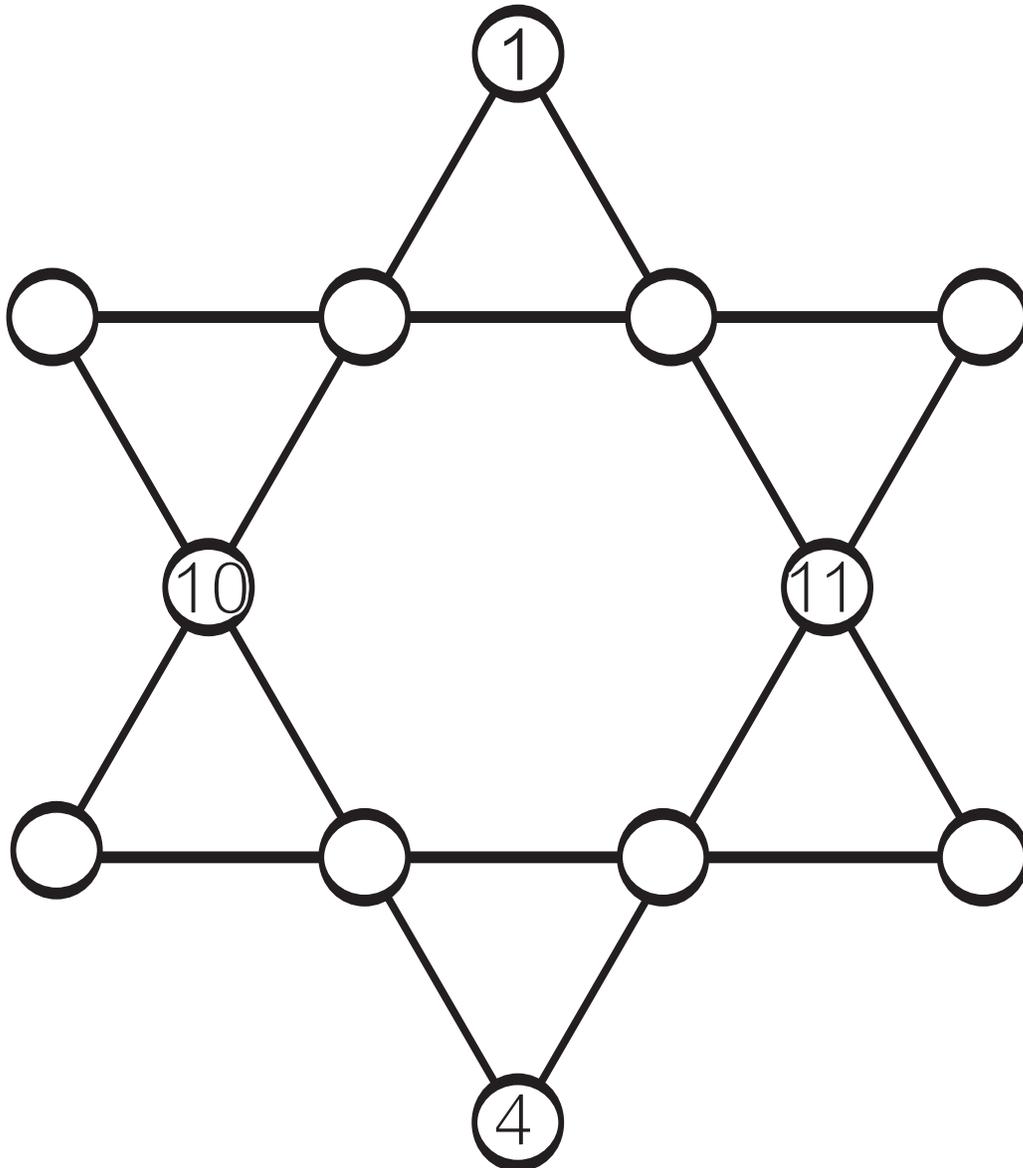


- Sugiera que dibujen otra cuadrícula en una hoja de su cuaderno, que sea semejante a la anterior.

- Pida que acomoden las tarjetas en la cuadrícula de modo que la suma de cada línea horizontal, vertical y diagonal sumen 15.

Seis líneas mágicas

- Organice en equipos al grupo.
- Entregue a cada equipo una hoja con el ejercicio a resolver.
- Pida que utilicen los números del 1 al 12 y los anoten en los círculos de modo que, en cada línea la suma de los números sea igual a 26.

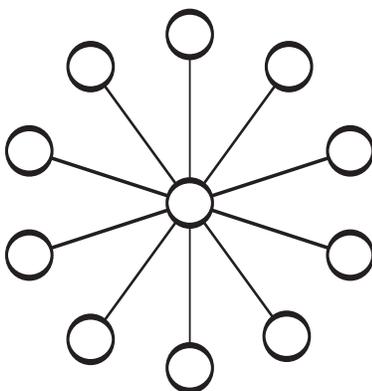


Pista para el maestro: Empiece por llenar las líneas donde ya conoce dos de los cuatro números.

En busca del número

- Organice el grupo en equipos.
- Muestre a los niños la siguiente figura y pída que dibujen y escriban en los círculos, incluyendo el del centro, los números del 1 al 11.

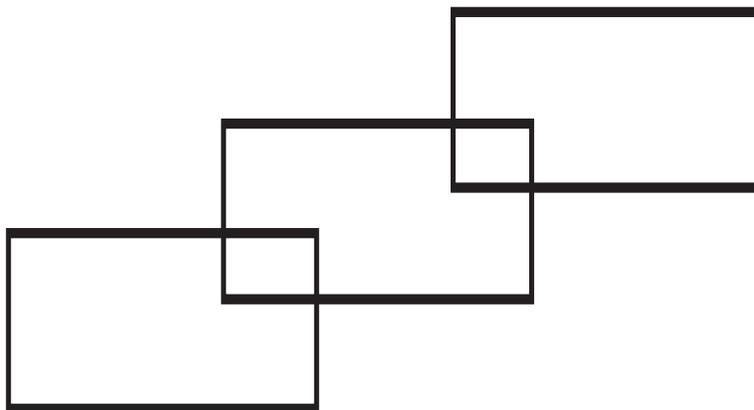
Deberán observar que los tres números de cada hilera sumen 18.



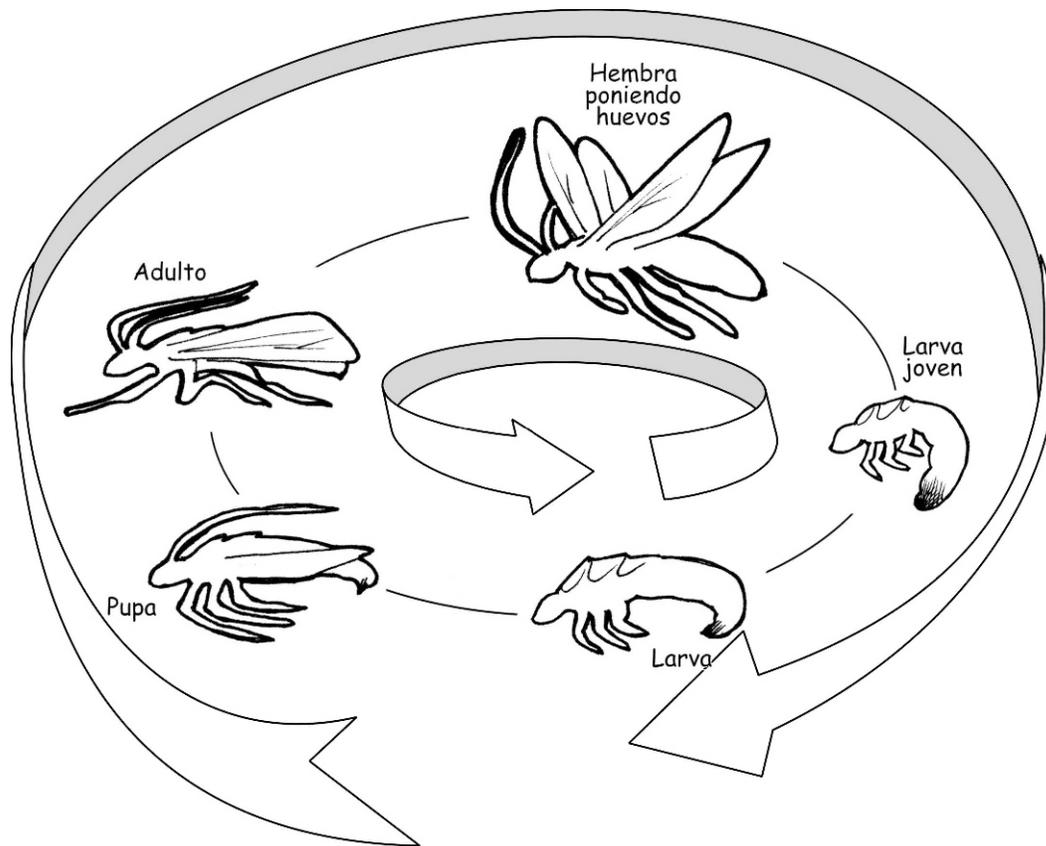
- Recomiéndeles que intenten solucionar primero el número del círculo central multiplicándolo por 3.

Los rectángulos.

- Entregue una hoja en blanco a sus alumnos y pídales que dibujen un diagrama como éste, pero que deberán hacerlo sin despegar el lápiz de la hoja con una sola línea y sin repasarla.



REVERSIBILIDAD DEL PENSAMIENTO



La reversibilidad del pensamiento es una operación fundamental que nos habla de la verdadera y eficaz adquisición de conocimientos y del efectivo uso del razonamiento.

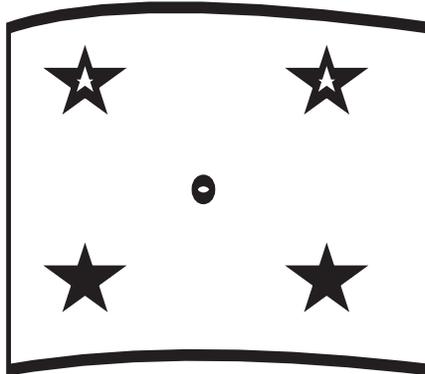
Esta operación mental permite ir de la causa al efecto y del efecto a la causa, ya que localizada la causa y explicado el efecto, es decir, al regresar, reestructurar o reintegrar los esquemas, se confirma la estabilidad de lo aprendido.

Las siguientes actividades se presentan con la intención de favorecer el desarrollo de esta habilidad del pensamiento.

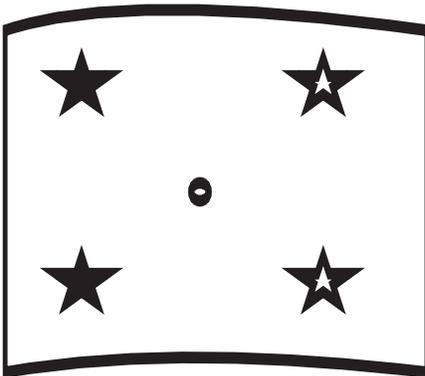
La bandera equivocada

- Active los conocimientos previos y lea a los alumnos lo siguiente:

Esta es la bandera que había mandado hacer el Rey de Limaria



Desgraciadamente ésta es la bandera que le trajeron.



El Rey le dice al hombre que le trae la bandera, que la corrija cortando solamente una pieza y volviéndola a poner; si no lo hace le aplicará un castigo severo.

¿Qué puede hacer el hombre para no ser castigado?

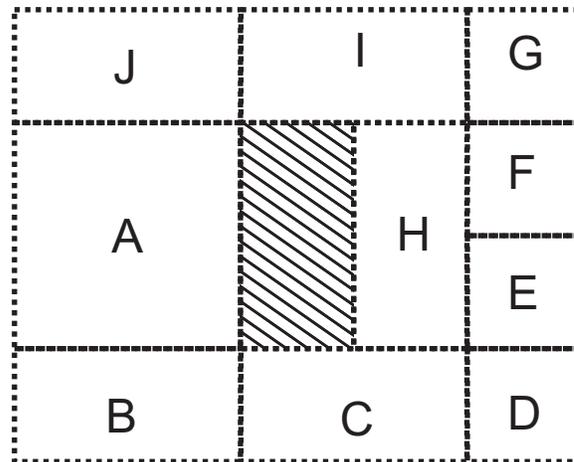
- Pida a los alumnos que se acomoden en binas, que dibujen en su cuaderno cómo se debe cortar la bandera para evitar el castigo.
- Observe los trabajos y apoye a los alumnos que lo necesiten.

REVERSIBILIDAD DEL PENSAMIENTO

De izquierda a derecha

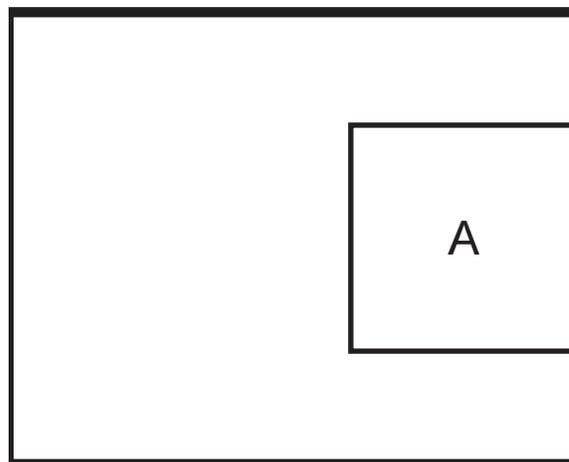
- Forme equipos.
- Dibuje la figura en el pizarrón.

Entregue a cada equipo una figura para que la recorten como indican las líneas punteadas.



- Forme otra vez la figura como está en el pizarrón.
- Comente que la letra "A" está al lado izquierdo.
- Ahora mueva las piezas de manera que coloque la letra "A" en la siguiente posición (lado derecho) como indica el dibujo.

Nota: No se permite que saquen las piezas del tablero.



Tangramas

Material por equipo:

Tangram
Sobre

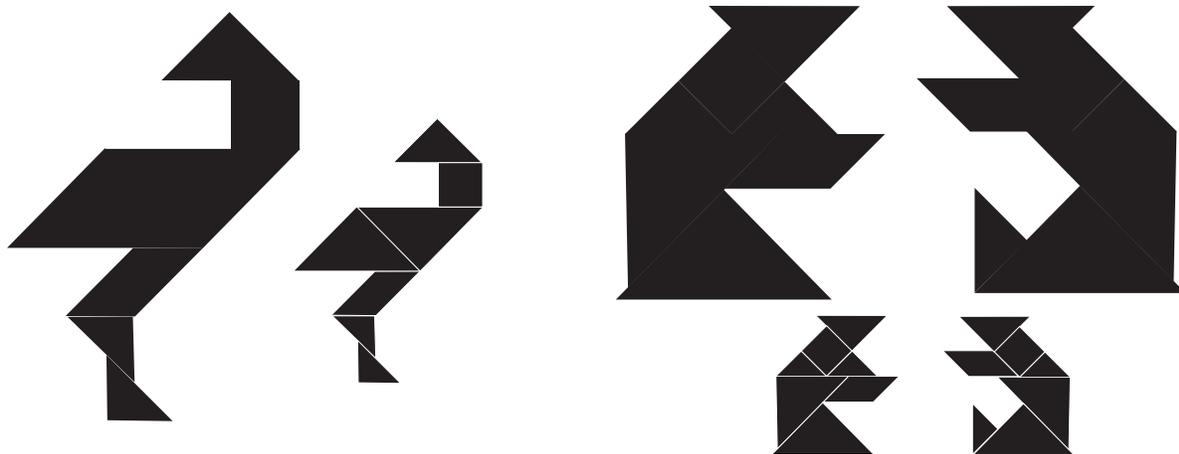
- Forme equipos y entregue un rompecabezas a cada uno.
- En plenaria lea lo siguiente:

Los tangramas son un viejo juego chino de rompecabezas, para jugarlo necesitas siete piezas de cartón que pueden reacomodarse en cientos de formas.

- Dibuje en el pizarrón el rompecabezas como sigue:



- Pida a los equipos que recorten las 7 piezas.
- Entregue una copia a cada equipo de las siguientes figuras:

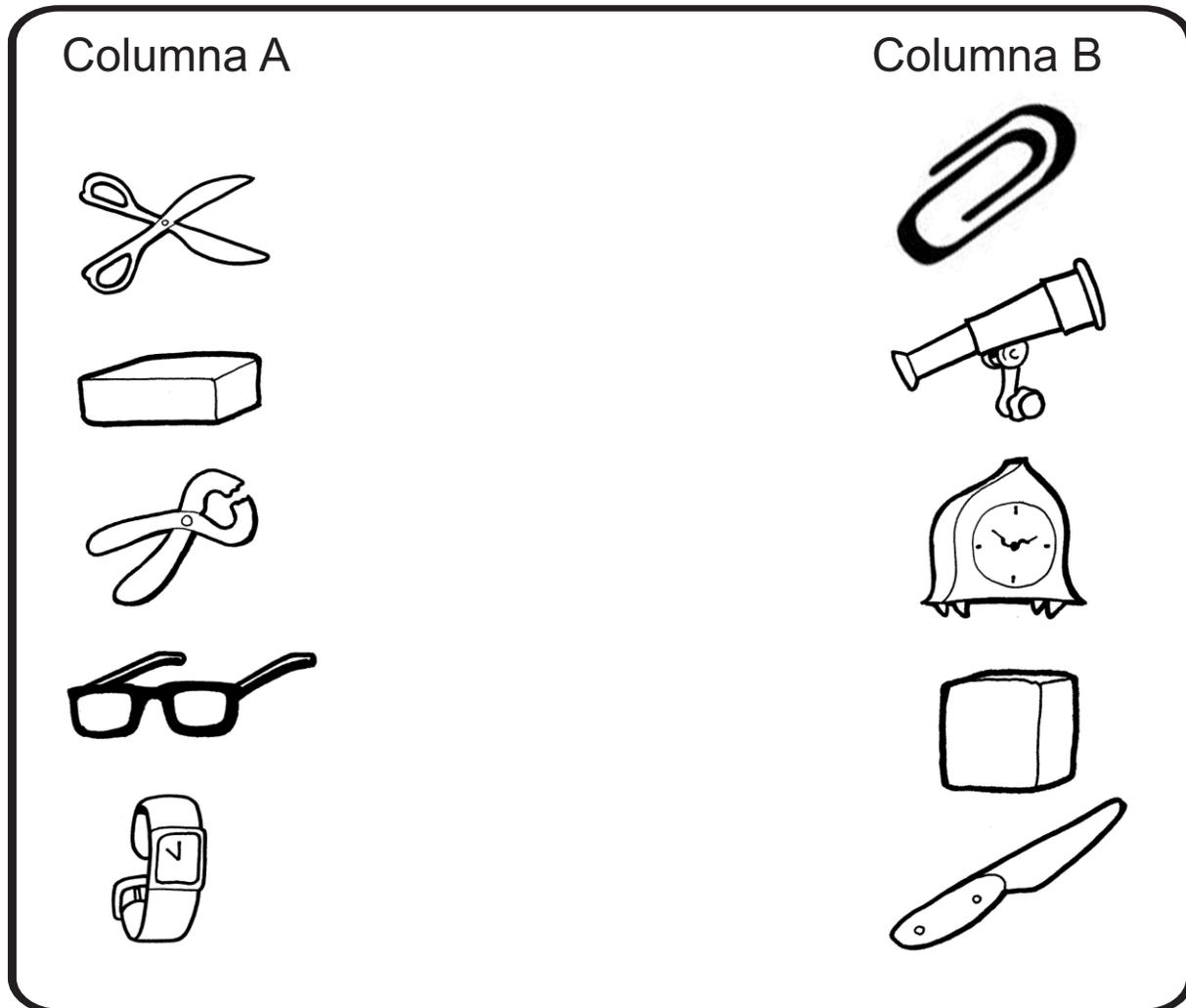


- Observen cómo se pueden formar estos diseños y traten de hacerlos.
- Puede apoyar a los equipos para que diseñen otros ejemplos e intercambiar las ideas.

REVERSIBILIDAD DEL PENSAMIENTO

Figuras varias

- Pregunte a sus alumnos sobre las cosas que observa dentro del salón de clases y el uso de ellas.
- Forme equipos y entregue una copia del siguiente dibujo:

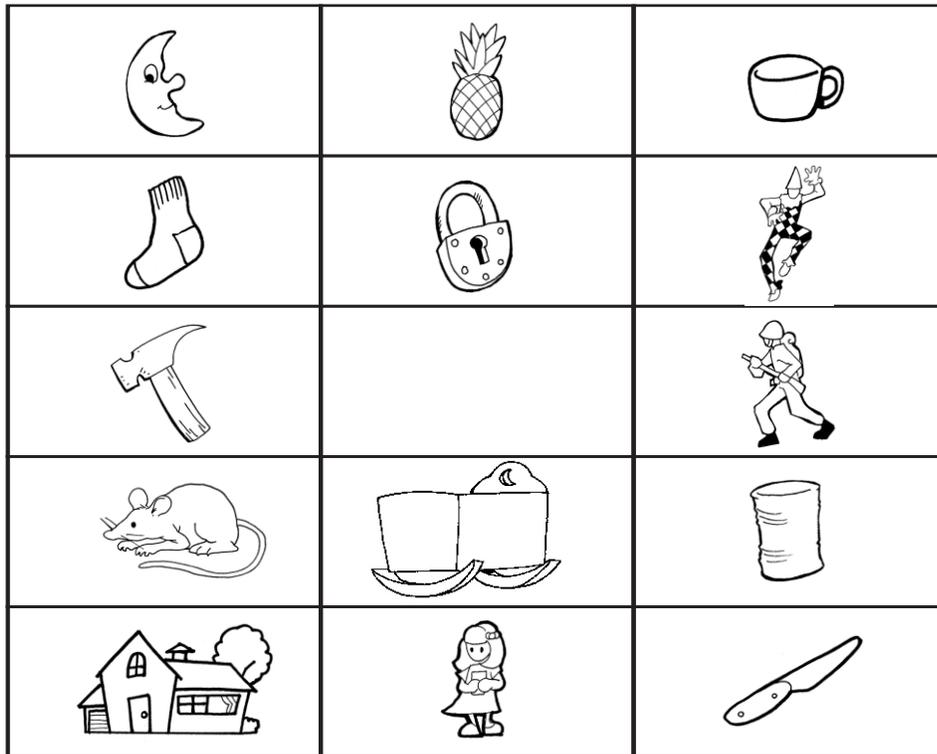


- Pida a sus alumnos que relacionen las dos columnas (A y B).
- Indíqueles que al interior del equipo mencionen en qué se parecen los objetos que relacionó.
- Haga las aclaraciones pertinentes en plenaria.

REVERSIBILIDAD DEL PENSAMIENTO

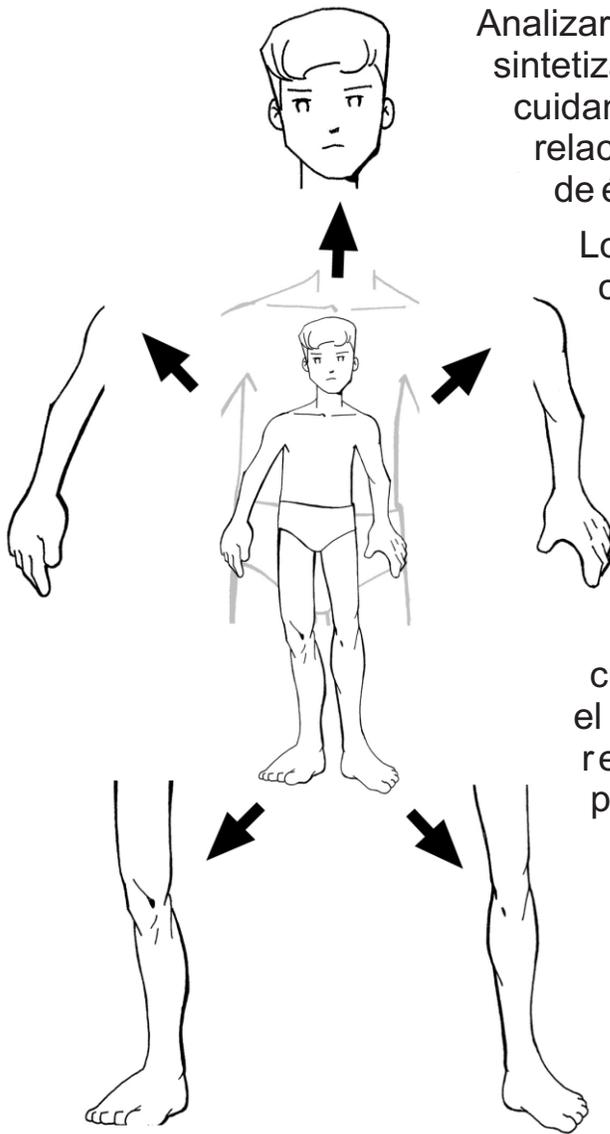
¡Para bien la oreja!

- Pregunte a sus alumnos lo que saben de la oreja (su uso, ubicación, tamaño, etc.).
- Forme equipos y entregue una copia del siguiente dibujo:



- Pida a sus alumnos que encuentren la rima de cada pareja (cada objeto por su nombre, rima con otro). Forme las palabras de rima.
- Sugiera que escriban en sus cuadernos la relación de parejas.
- Apoye al equipo que presente dificultades.
- Solicite que un integrante de cada equipo dé lectura al trabajo.

ANÁLISIS Y SÍNTESIS



Analizar es separar las partes del todo y sintetizar es reunir las partes en un todo, cuidando en ambos casos atender a las relaciones que existen entre las partes y de éstas con el todo.

Los ejercicios que se presentan a continuación tienen la finalidad de favorecer en el alumno la capacidad de análisis y síntesis en determinados eventos y poner en práctica su inteligencia y razonamiento al encontrar la solución de problemáticas planteadas.

Es importante que tome en cuenta el trabajo en equipo, permita el intercambio de ideas y facilite la resolución de los ejercicios planteados.

La granja de cerdos

- Forme equipos de 4 o 5 integrantes.
- Inicie una plática con el grupo respecto a lo siguiente:

¿Conocen una granja de cerdos?

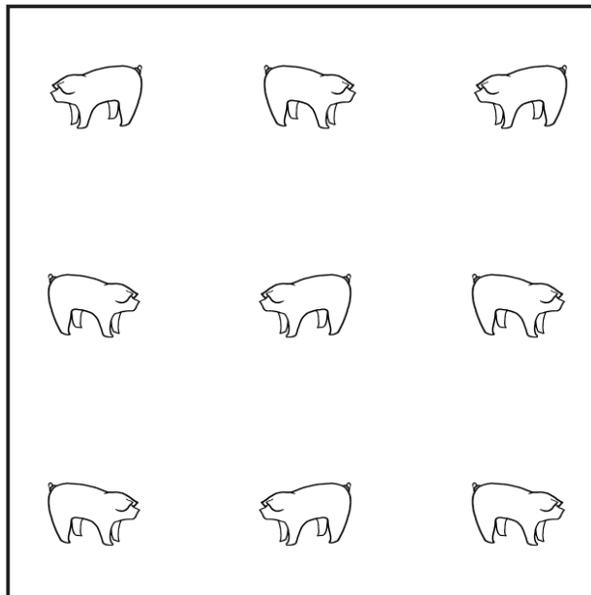
¿Han visitado alguna?

¿Saben qué es un cerdo?

¿La carne se come? etc.

- Muestre a los alumnos el siguiente dibujo que representa el corral en forma de cuadrado donde están los cerditos.

- Comente el siguiente texto al grupo:

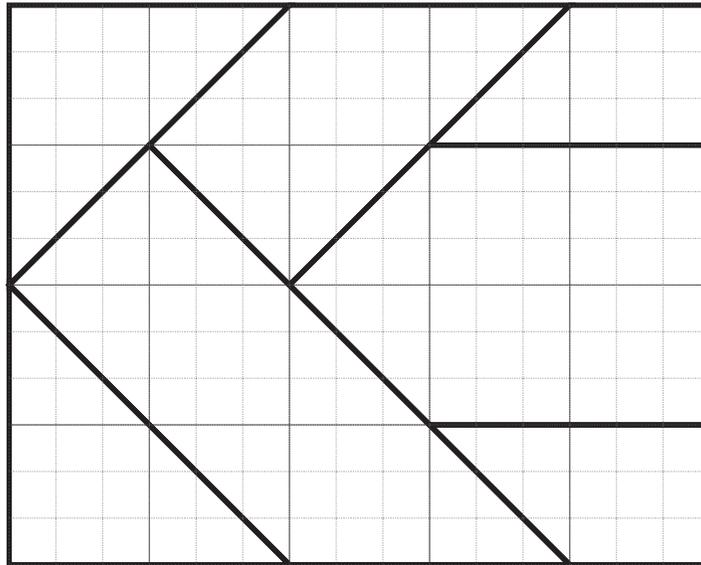


El dueño de la granja tiene 9 cerditos, cuando les dá el alimento se pelean entre ellos, para evitar que se agredan ha decidido dividir el corral en nueve espacios, de manera que cada cerdito tenga su propio recinto.

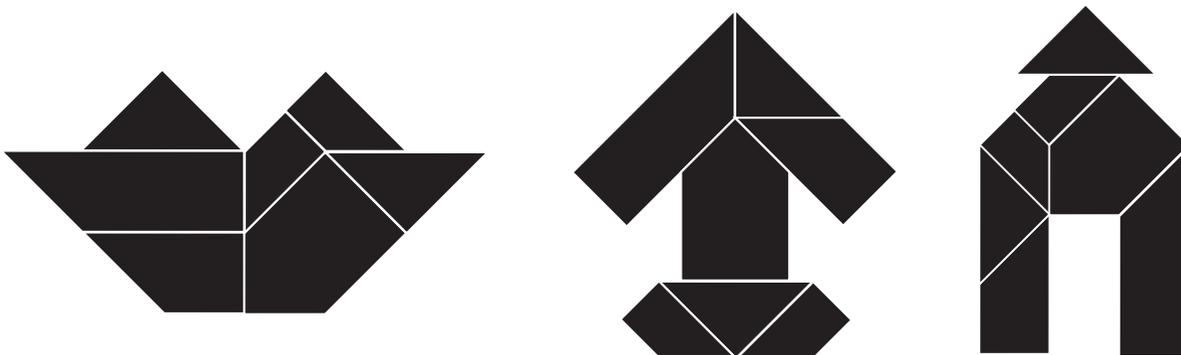
- Explique que para separar a los cerditos debe dibujar dos cuadrados de distintos tamaños sobre el corral.
- Indique a los equipos que terminen, apoyen a los demás pero sin decirles la respuesta.
- Invítelos para que expongan cómo encontraron la solución que le ayudó al granjero a separar los cerditos.

Rompe "cabezas"

- Organice al grupo en equipos pequeños.
- Entregue una hoja cuadriculada como la que se muestra a continuación:



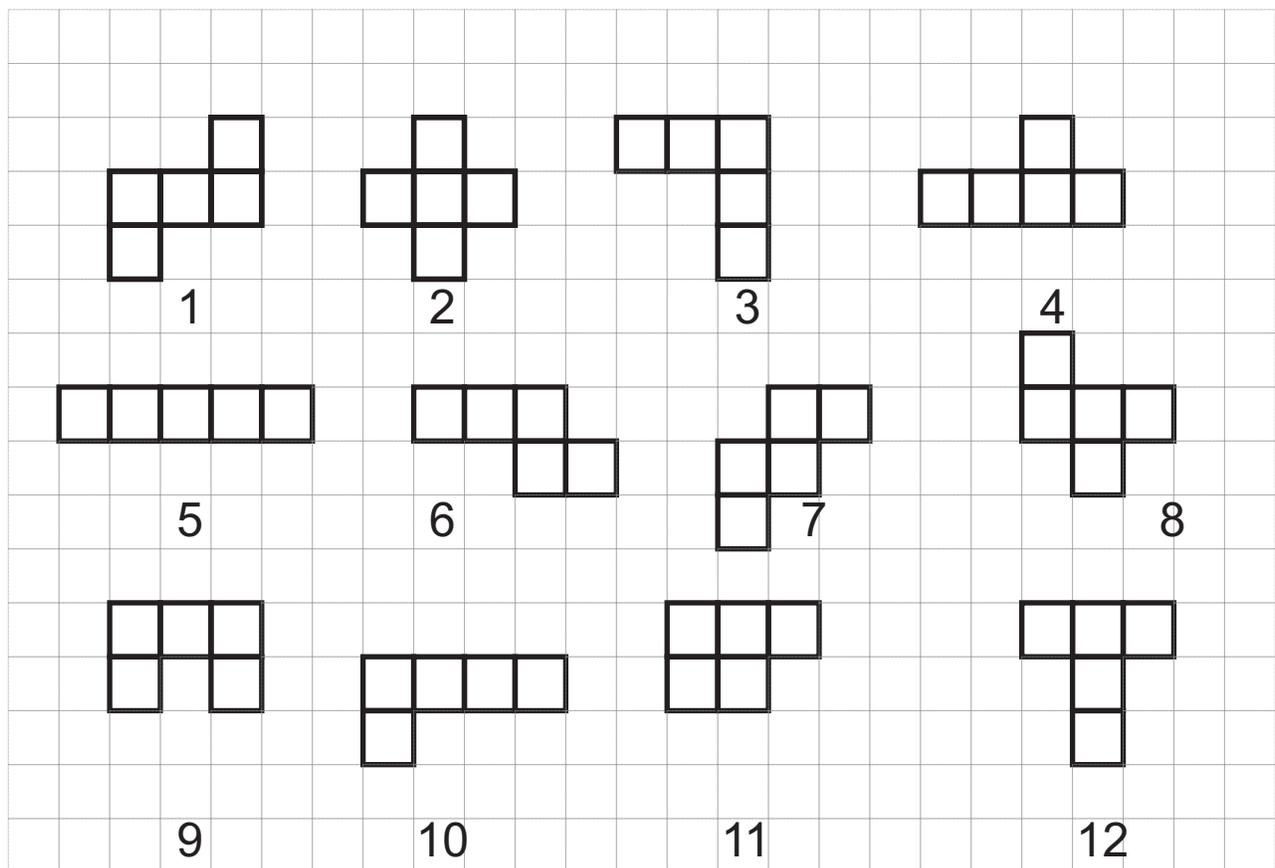
- Solicite que recorten las figuras por las líneas marcadas.
- Muestre en el pizarrón las siguientes figuras:



- Recomiende a los alumnos que analicen muy detenidamente e identifiquen si las figuras que las conforman tienen similitud con las que recortaron anteriormente.
- Elija una figura y constrúyala con la ayuda de todo el grupo.
- Invite a los niños a que armen las otras dos figuras, gana el que lo haga en el menor tiempo.
- Motive al grupo para que conformen figuras diferentes a las que observaron.

Pentóminos

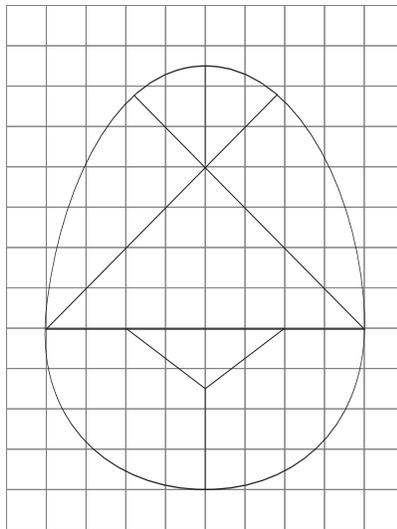
- Invite a los alumnos para que en lluvia de ideas comenten sobre las características de los cuadriláteros.
- Organice al grupo en equipos.
- Entregue una hoja cuadrículada en la que se encuentren resaltadas 12 formas diferentes de acomodar 5 cuadrados uno junto a otro.



- Pida a los alumnos que las recorten con mucho cuidado.
- Indique a los niños que en equipo, traten de acomodar las figuras para formar un rectángulo de 10x6 unidades.
- Solicite que encuentren otras figuras y las dibujen en su cuaderno.

¿De quién es el huevo?

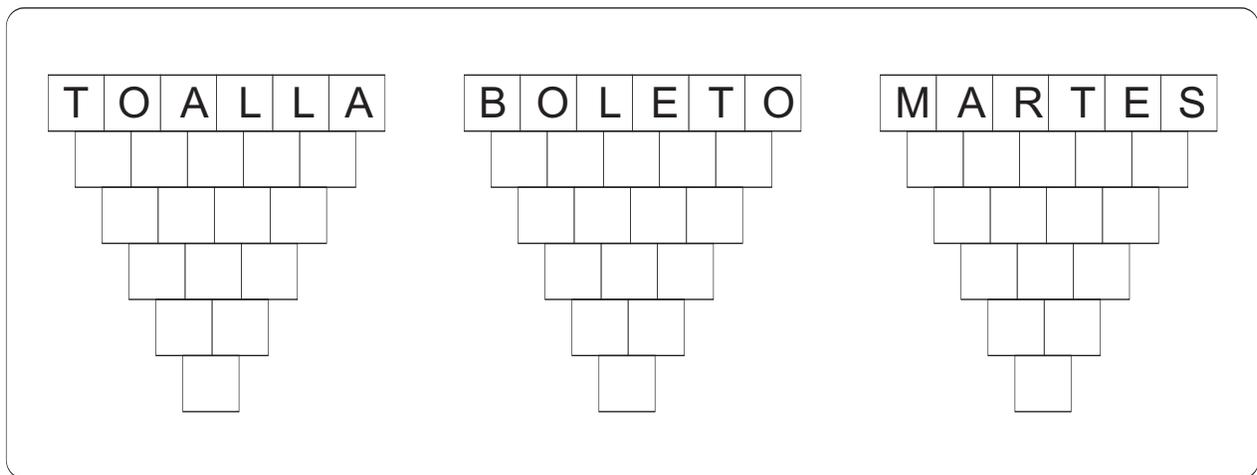
- Pregunte a los niños sobre lo siguiente:
 - ¿Conocen animales que nacen del huevo?
 - ¿Recuerdas el nombre que reciben?
 - ¿Son ovíparos o vivíparos?
 - ¿Tienes en tu casa un animalito que ponga huevos? etc.
- Solicite a los alumnos que dibujen la siguiente figura en una hoja cuadriculada.



- Explique lo siguiente: Este huevo fue encontrado en un nido y todos queremos saber a que ave pertenece. **¿Podrías ayudar a encontrar de quién es?**
- Organice al grupo en equipos y pídales que recorten la figura del huevo por las líneas que marcaron.
- Pida que revisen detenidamente cada parte recortada y formen un ave.
- Apoye a los equipos para que, con las partes traten de conformar el ave a la que pertenece el huevo.
- Observe el trabajo realizado en cada equipo e invite a los niños que hayan terminado para que apoyen a los que presentan dificultad.
- Pida que revuelvan las partes y formen nuevamente la figura.
- Observe las dificultades que presentan en la realización de la actividad.
- Comente que es necesario observar la relación que existe entre cada parte para que sea más fácil formarla.

Inventa palabras

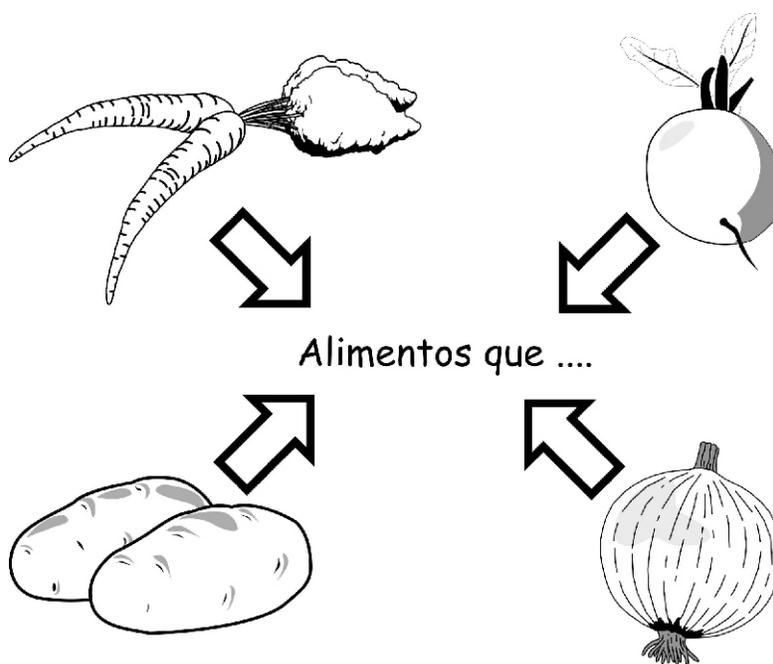
- Forme varios equipos.
- Muestre en una lámina las siguientes palabras:



- Solicite que lean las palabras.
- Pídale que cada equipo seleccione una palabra.
- Invite a los niños a quitar una letra a la palabra seleccionada, de manera que se forme otra palabra, continúe hasta terminar el ejercicio.
- Explique que el juego consiste en ir formando palabras nuevas y que existen reglas; al final deberá quedar una vocal y las palabras deben tener un significado.
- Comente en plenaria los resultados y solicite que completen el ejercicio.

INDUCCIÓN

La inducción conduce al descubrimiento inteligente de las leyes o reglas que rigen a los fenómenos, hechos y acontecimientos. Va del estudio de casos aislados y particulares, a la ley o regla general.

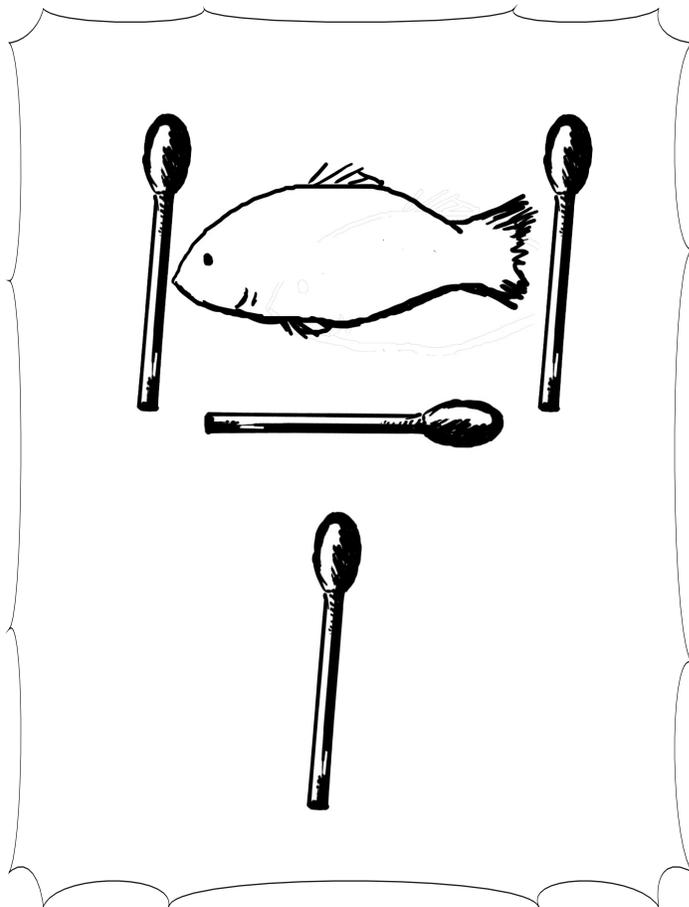


Esta habilidad mental es de las más favorables en el aula, porque es considerada como el punto de partida hacia el descubrimiento de nuevos aprendizajes. Por ello, es importante crear situaciones que provoquen el interés de los alumnos, para introducirse y continuar por la aventura del conocimiento.

Los siguientes ejercicios son sugerencias para el desarrollo de esta habilidad del pensamiento.

La copa y el pez

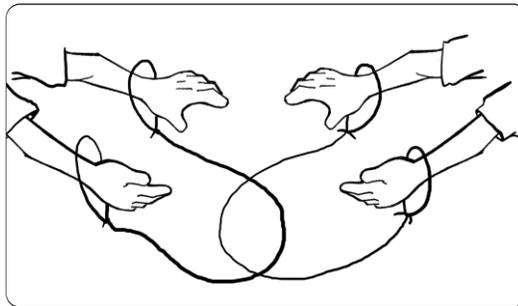
- Organice el grupo en equipos.
- Entregue a cada equipo 4 fósforos.
- Pídales que formen una copa con los fósforos , en donde se encuentra un pez atrapado.
- Invite a los alumnos a que traten de mover sólo dos fósforos para que el pez quede fuera de la copa.
- Comente con el grupo sobre la solución.



INDUCCIÓN

Esposas dobles

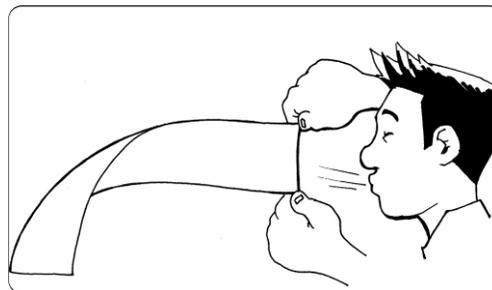
- Entregue a cada alumno 50 cm. de cuerda.
- Organice al grupo por binas.
- Indíqueles que cada alumno atará las muñecas de su compañero, de tal manera que la cuerda quede cruzada.
- Pídales que traten de destrabarse sin soltar los nudos, ni cortar la cuerda.
- Proponga a los primeros que lo logren, que expliquen cómo lo hicieron.



El aire eleva

MATERIAL:

- Tijeras
- Hojas de papel
- Organice el grupo en equipos.
- Entregue a los equipos unas tijeras y hojas de papel para cada alumno.
- Pida que doblen el papel por la mitad, a lo largo.
- Indique que desdoblén el papel y lo corten siguiendo la línea del dobléz.
- Pida a los alumnos que tomen con las dos manos un pedazo de papel y soplen sobre él de modo que el aire vaya hacia adelante.



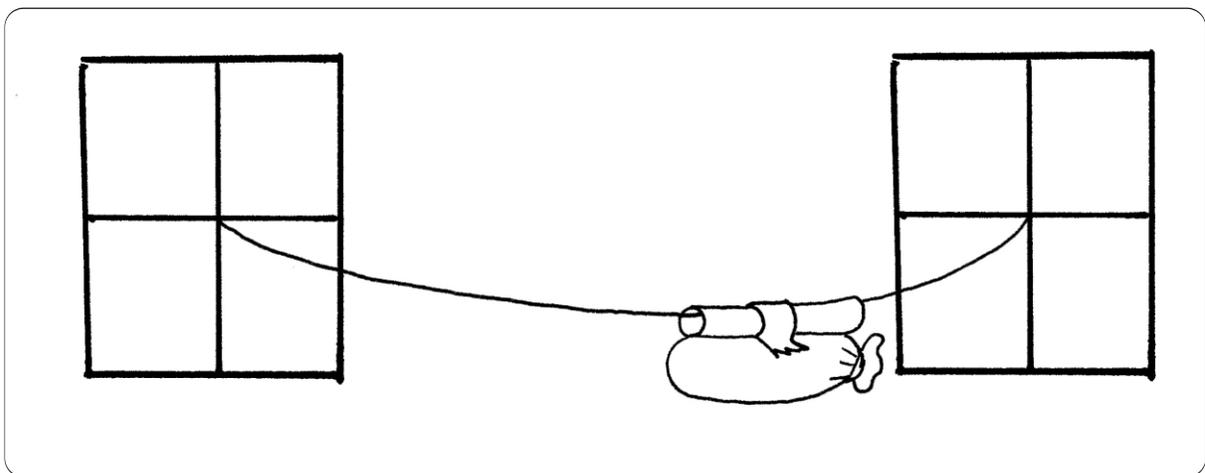
- Cuestione:
¿Qué es lo que levanta el extremo libre del papel cuando soplas?

El cohete

MATERIAL:

- Globos largos
- Hilo o cuerda
- Popotes
- Cinta
- Pasadores para el cabello
- Tijeras

- Organice el grupo en equipos.
- Entregue un popote, un globo, un pasador, hilo, cinta y tijeras.
- Indique que atene a un extremo del hilo el pasador y lo metan por el popote hasta que salga por el otro extremo.
- Pida que amarren el hilo de una ventana del aula a otra, de tal manera que quede como un cable.
- Invite a que inflen el globo, lo sujeten con cinta al popote y lo trasladen cerca de la pared.
- Sugiera que corten el extremo que tiene amarrado el globo.
- Solicite a los alumnos que escriban lo que observaron.



INDUCCIÓN

Juego del paliacate

- Aproveche el recreo para que jueguen con el paliacate.
- Forme dos equipos de niños, en filas enfrentadas.

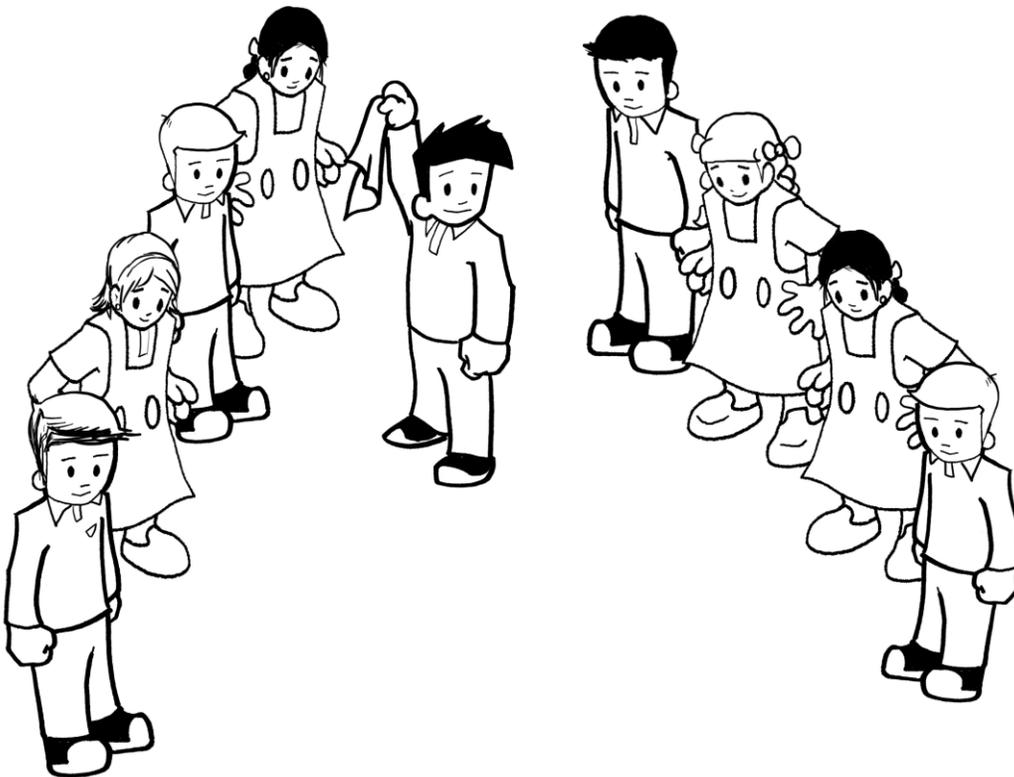
Un jugador será el niño que lleve el paliacate, quien se coloca en el centro sosteniéndolo.

Los jugadores se numeran así: 1, 2, 3, etc., en un momento dado, el árbitro dirá un número, por ejemplo el tres. Los niños numerados con el tres de cada equipo deberán correr para tomar el paliacate y regresar corriendo a su lugar, sin ser tocados por nadie.

Quien lo logre pasa a ser el niño del paliacate.

El jugador tocado hace perder dos puntos a su equipo.

Pierde el equipo que acumule más puntos en contra.

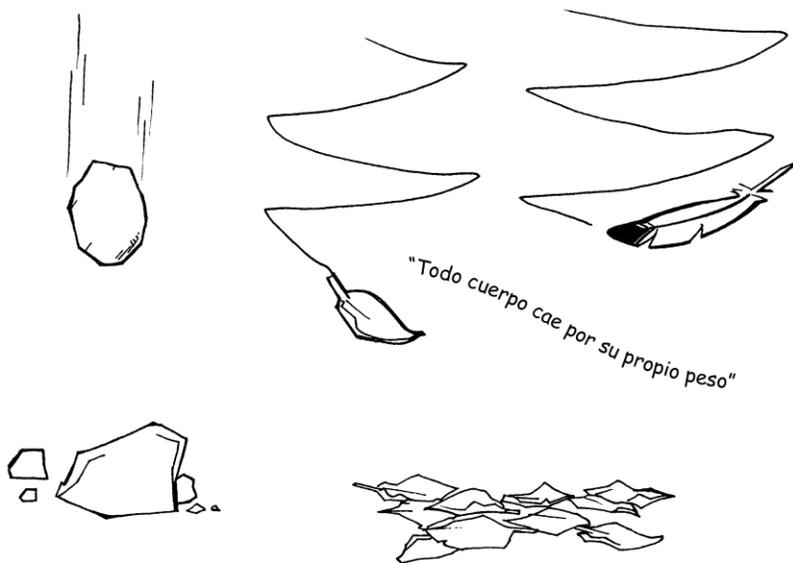


DEDUCCIÓN

La deducción es un proceso inteligente, que partiendo de una ley o concepto general, permite llegar a explicar los casos particulares a los cuales rige.

Este proceso requiere como base cierta experiencia y preparación del educando, sin embargo, es muy interesante que el alumno aprenda a descubrir los nexos causales que existen en los fenómenos y hechos.

Recordemos que el alumno aprende de manera natural, en la casa, en la calle, en la escuela y con personas de todas edades; por ello, es necesario apoyarlo, para que el ambiente donde se desenvuelve sea propicio para el desarrollo de las habilidades del pensamiento.

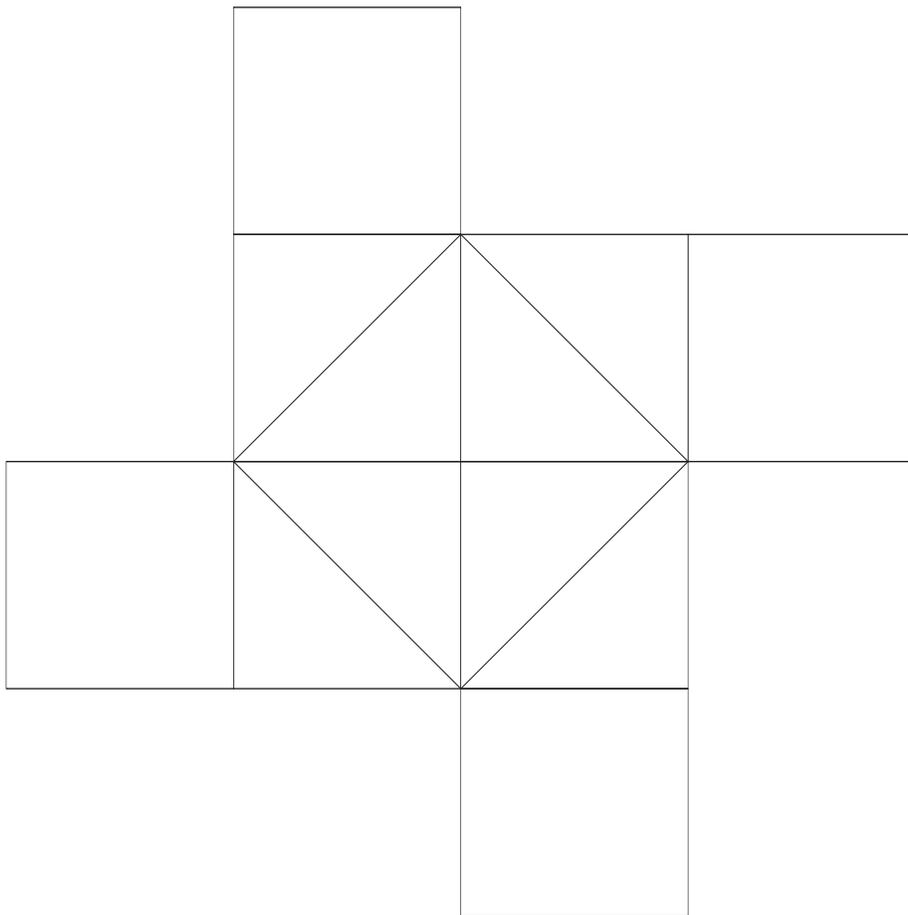


DEDUCCIÓN

¿Cuántos cuadrados son?

Material: Copia del dibujo y lámina elaborada.

- Active los conocimientos previos de los alumnos sobre los nombres que recibe las figuras que tienen cuatro lados, **¿Cómo se llaman cuando tienen sus lados iguales y cuando son diferentes?**
- Forme equipos y entregue la hoja con la figura.



- Indique a los alumnos que observen el dibujo que se les entregó.
- Pida que localicen diez cuadrados escondidos en la figura, remarcando el contorno de cada uno.
- Invite a un integrante de cada equipo para que exponga la solución a la que llegaron.
- En plenaria comenten el procedimiento que siguieron para resolverlo.

Los Nombres

Material: Papel bond

Marcadores

Mapas de México

- Forme equipos y entregueles una hoja de papel bond, marcadores y un mapa.
- Pida a los alumnos que elaboren tiras de papel con el nombre de los siguientes estados:

Hidalgo
Sonora

Aguascalientes

Guanajuato

Tamaulipas



- Indique su localización en el mapa.
- Solicite que observen las letras que forman la palabra Hidalgo.
- Invítelos a buscar el nombre de una mujer que está escondido en la palabra Hidalgo.
- Dé pistas como la siguiente: El nombre empieza con “H”, termina con “A” y consta de cinco letras. ¡Descubranlo!
- Pida que busquen en cada uno de los estados, el nombre escondido de una mujer, diga a los alumnos que no se darán pistas y también que no se respeta el orden de las letras.
- Invite a los alumnos para que en equipos presenten el resultado de la actividad.
- Concluya la actividad motivando a los alumnos para que de manera individual busquen nombres de personas en el resto de los estados.

Caras y gestos

- Pida a los alumnos que comenten sobre la manera en que se comunican con los demás (hablar, escribir, gestos, señas, etc...)
- Permita que los alumnos compartan sus respuestas en lluvia de ideas.
- Elabore una lista que sólo usted podrá ver con las siguientes acciones:

Miedo
Alegría
Tristeza
Encerrado en un cubo
Etc...



- Coloque a los alumnos de pie frente a usted y comente sobre la actividad que van a realizar, donde podrán utilizar su cuerpo, hacer ademanes y gestos al representar la orden que les va a dar, por lo que tienen que considerar las siguientes reglas:

Interpretar la acción en silencio.

El resto del grupo observa y responde, quien acierte es el triunfador.

Si al tercer intento no responden correctamente, todos pierden. (expositor y espectadores)

- Inicie la actividad pidiéndole a un alumno que pase al frente, dicte una palabra al oído y pídale que realice la interpretación de la orden.
- Realice ejercicios semejantes para desarrollar las habilidades deductivas.

El hidrómetro

- Material:

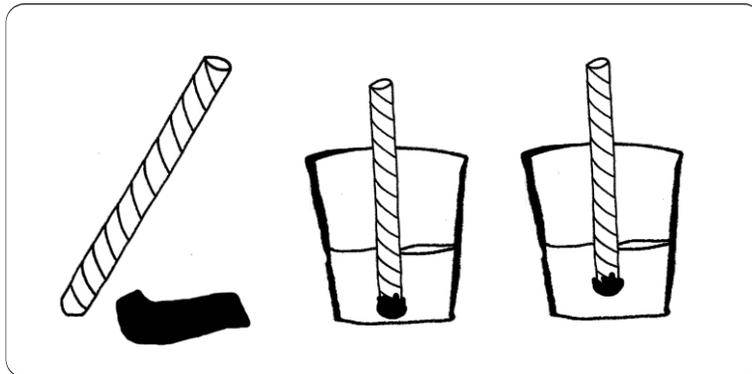
Dos vasos medianos de plástico transparente.

Un popote de plástico.

Un trozo de plastilina y marcadores indelebles de varios colores.

Agua y sal.

- Pregunte a sus alumnos lo que saben de los líquidos.
- Organice al grupo en equipos y entregue el material.
- Escriba en el pizarrón las siguientes instrucciones e indique a los alumnos que las escriban en el cuaderno.



Tape bien un extremo del popote con la plastilina.

Vierte el agua en el vaso hasta la mitad e introduzca el popote en el vaso por el lado que tiene la plastilina, cerciórese que flote, de no ser así, agregue o quite plastilina hasta que flote en posición vertical en el agua.

Trace con el marcador una línea en el popote que señale el nivel del agua.

Vacíe agua en el segundo vaso hasta la mitad, agregue cinco cucharadas de sal, revuelva, sumerja el popote tapado que utilizó y observe lo que sucede.

- Pida a los alumnos que observen y comparen las marcas que trazaron en el popote y contesten las siguientes preguntas:

¿En cuál de los vasos, el popote se mantuvo cerca de la base? (fondo del vaso)

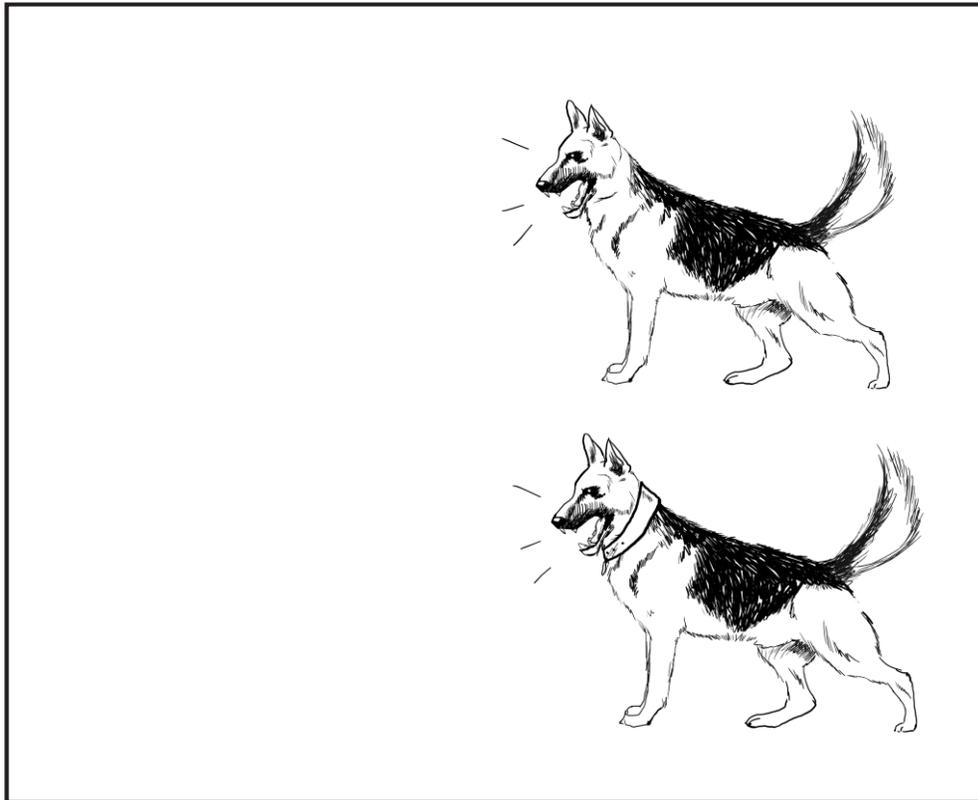
¿En cuál de esos líquidos el popote flotó en posición vertical?

- Solicite a los alumnos que compartan sus respuestas, las analicen y de manera grupal deduzcan si tiene que ver la densidad de los líquidos al flotar o no el popote.

DEDUCCIÓN

¿Qué ves donde no hay nada?

- Presente a sus alumnos el título de la actividad que van a realizar y pida comentarios sobre él.
- Coloque una lámina que contenga el siguiente dibujo y entregue una copia a cada uno.



- Solicite a los alumnos que observen detenidamente el dibujo.
 - Pregunte lo siguiente: **¿Qué ven donde no hay nada?**
- ¿A quién le estarán ladrando los perros?**
- Pida que a través de lluvia de ideas, den respuesta a las preguntas anteriores.
 - Invítelos a dibujar en el espacio en blanco lo que ellos creen ver.
 - Permita que expongan sus dibujos en el periódico mural del aula.
 - Apoye a los alumnos que no lograron “ver” con ejercicios que fomenten el desarrollo de la imaginación.

ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN

La abstracción y la generalización son dos operaciones mentales de un mismo proceso.

La abstracción, denominada también discriminación, permite separar, aislar o considerar las propiedades de los objetos o acontecimientos que se presencian o se imaginan.

Abstracción

(Discriminación de características)



Esta habilidad mental exige que se puedan reconocer y apreciar cualidades comunes y distinguir éstas, de otras propiedades diferentes.

En la abstracción, cuya base son operaciones auditivas, visuales, táctiles, gustativas, etc. tiene lugar la generalización, respecto de cada rasgo común que se localice o descubra durante la operación de discriminación o abstracción.

Plantas silvestres

- Pregunte a los alumnos lo que saben de las plantas silvestres.
- Mencione que en el campo se encuentran plantas silvestres útiles: hierbas, arbustos y árboles. Se llaman silvestres porque nadie las cultiva, son utilizados para:

Alimento

Ornamento

Madera

Té

Condimento

- De acuerdo a nuestras costumbres y tradiciones enuncia en el cuadro dos nombres en cada clasificación de las plantas silvestres que conozcas su utilidad, observa el ejemplo.

UTILIDAD	HIERBAS	ARBUSTOS	ÁRBOLES
ALIMENTO			ZAPOTE

- Sugiera a sus alumnos que elaboren una actividad de prensar y secar algún tipo de hoja o hierba y hagan una exposición con los trabajos.

Es conveniente aclarar a los alumnos en plenaria sobre lo perjudicial que puede resultar la toma de algún brebaje desconocido.

ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN

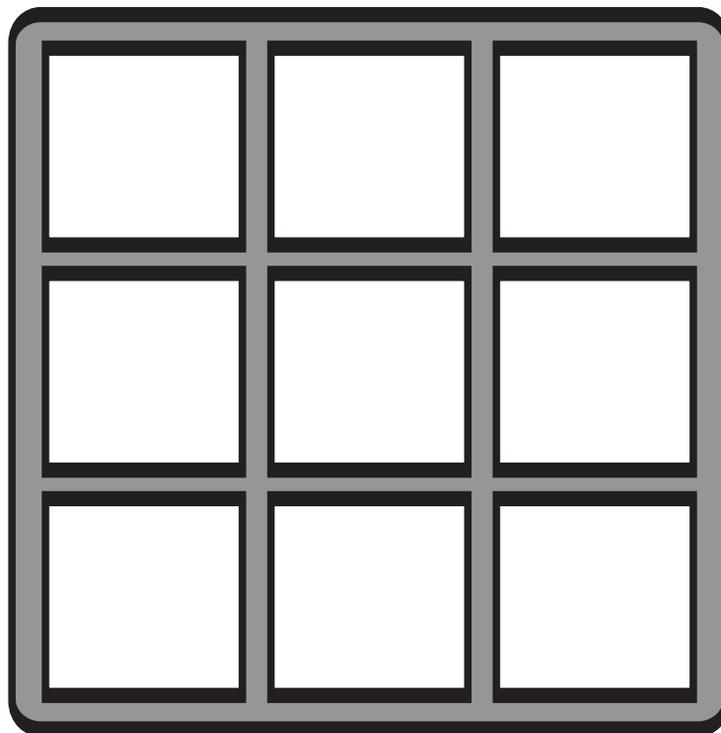
Cuadrado perfecto

- Solicite a sus alumnos que se formen en equipos, y en lluvia de ideas comenten sobre el título arriba mencionado.
- Escriba en el pizarrón las indicaciones del ejercicio, dibujando la figura.

Indicaciones:

Utiliza los 9 primeros números nones: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 y 17.

Acomódalos en los siguientes casilleros de tal manera que las sumas horizontales, verticales y diagonales den 27 (no debes repetir ningún número).



- Pida que comparen sus resultados al interior del equipo y comenten en plenaria lo sucedido.

¿Cuánto pesas?

- Active los conocimientos previos de sus alumnos sobre el peso de cada uno de ellos.
- Explique a los niños que:

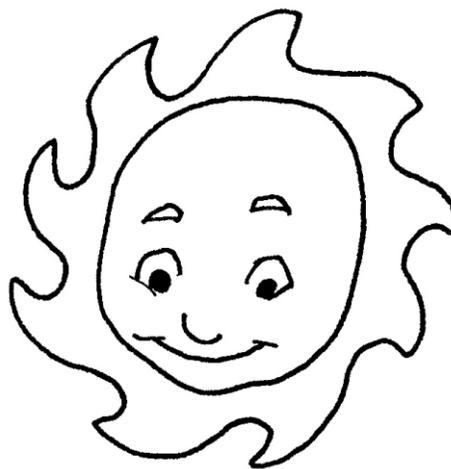
La fuerza de gravedad depende de la cantidad de materia que tenga un cuerpo y qué tan concentrado esté. Así tu peso cambiará si estás en la Tierra, en la Luna, en Júpiter, en el Sol o en cualquier otro cuerpo celeste.

En la Luna pesarías 6 veces menos.

En Júpiter 2 veces más.

En el Sol ¡1000 veces más!

- Forme tres equipos (Luna, Júpiter y Sol).
- Cada equipo calculará su peso, según corresponda.
- Intercambien los resultados entre los equipos.



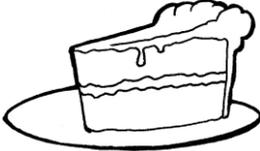
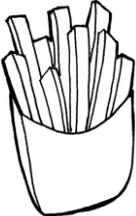
ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN

Venta en festín

- Pregunte a sus alumnos si les gustan las fiestas, a cuáles han asistido, etc.
- Lea en voz alta las indicaciones siguientes:

Un tío consentidor te ha regalado \$100.00 de cumpleaños para que los gastes en una fiesta de la iglesia local; pero tus compras deben sumar exactamente \$100.00, puedes comprar más de un artículo **¿Cuáles productos alimenticios y en qué cantidades podrías comprar?**

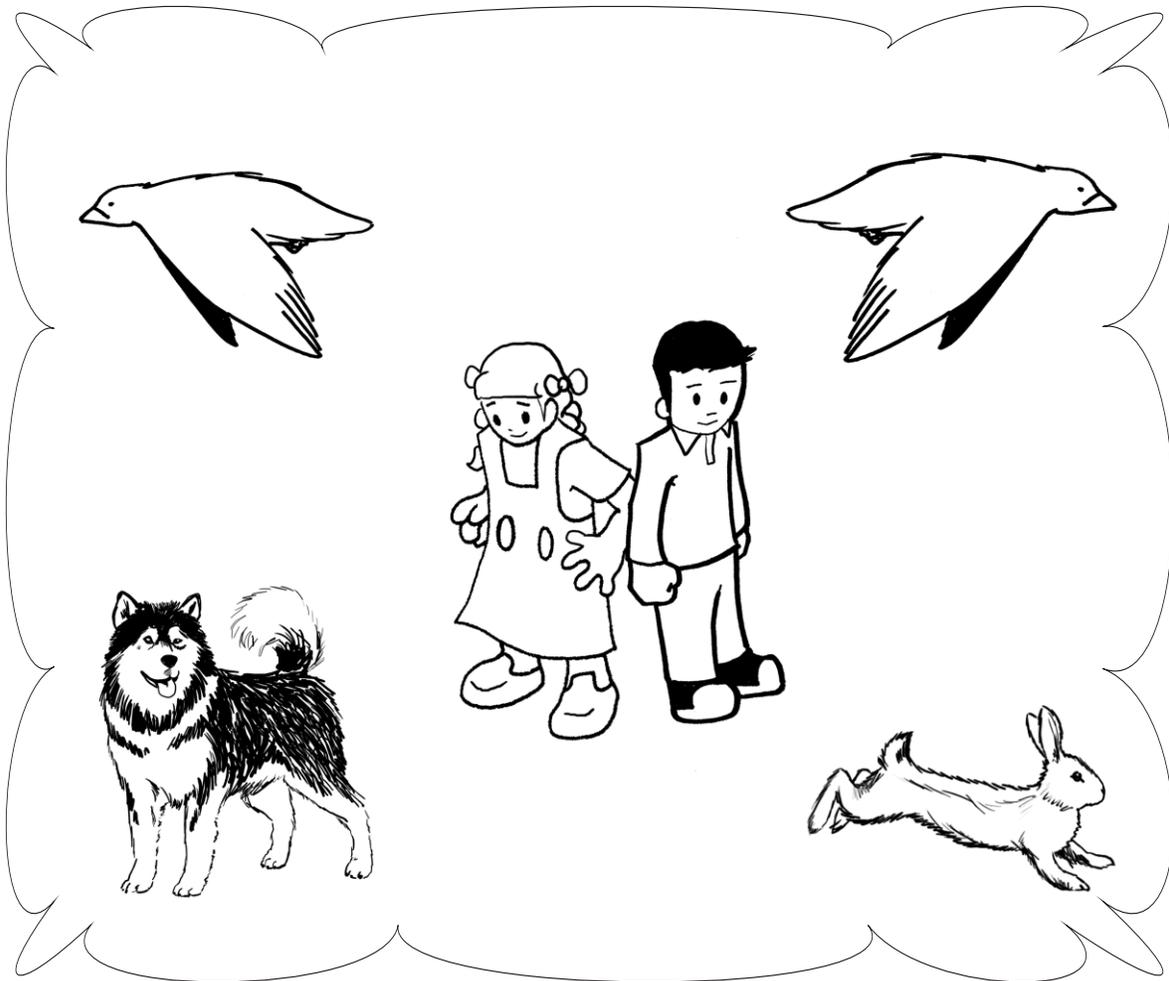
- Forme equipos.
- Entregue una copia del siguiente cuadro a cada equipo:

 \$16	 \$17
 \$20	 \$24
 \$39	 \$40

- Pida a sus alumnos que desarrollen el problema de manera individual.
- Comparen los resultados dentro de cada equipo.
- En plenaria socialicen los resultados.

Inventores de cuentos

- Active los conocimientos previos sobre los cuentos.
- Recuérdeles que los cuentos deben tener inicio, desarrollo y final.
- Forme binas
- Pídales que cada uno narre un cuento en su bina (quien no se sepa un cuento, puede auxiliarse con los Libros del Rincón).
- Exhortelos a inventar un cuento de acuerdo al siguiente dibujo:



- Indique a los alumnos que leerán sus producciones de manera individual.

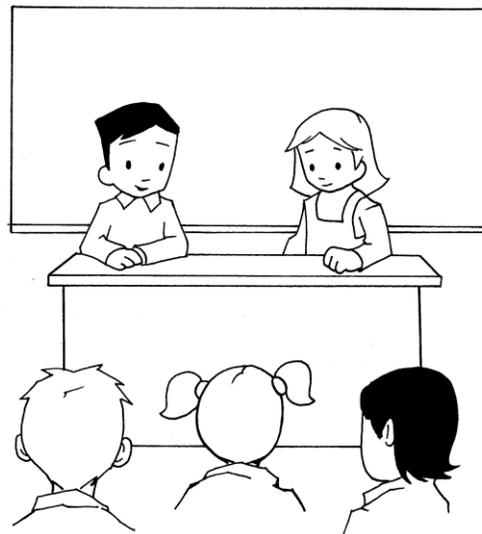
JUICIOS Y CONCLUSIONES

Para que el alumno llegue a la integración de un juicio, es necesario que ponga en práctica algunas operaciones mentales como la observación, la comparación y el análisis, así como la aplicación correcta de la deducción y la síntesis para favorecer la reflexión individual en torno a determinados planteamientos, misma que podrá enriquecerse si el alumno tiene la oportunidad de confrontar sus puntos de vista con la opinión de sus compañeros, para obtener sus propias conclusiones, lo que irá conformando el criterio personal.

Para desarrollar el pensamiento infantil y posibilitar que el alumno emita juicios y obtenga conclusiones, es necesario que el docente implemente algunas estrategias para ubicar al alumno en una situación de conflicto en donde tenga que cuestionarse y reflexionar.

El análisis de casos permitirá que el alumno pueda adoptar una posición en la que argumente los motivos por los que está a favor o en contra de las situaciones que se le presentan.

Por ello, se proponen actividades en donde esté presente la participación individual, pero sobre todo, la de equipo y grupal, ya que la socialización del conocimiento brindará mayores oportunidades de desarrollo mental.



JUICIOS Y CONCLUSIONES

Dos amigos y un oso

- Mencione a los alumnos que una de las palabras del título del texto que van a leer es “amigos”, pida a los niños que de acuerdo a la palabra, **¿De qué creen que tratará la actividad?** Propicie comentarios.

- Organice al grupo en equipos, entregue una copia del siguiente texto e invítelos a realizar una lectura.



DOS AMIGOS Y UN OSO

Dos amigos atravesaban un bosque, cuando de pronto apareció ante ellos un oso en actitud amenazadora. Uno de los amigos huyó rápido y se subió a un árbol, sin preocuparse del compañero.

El otro no encontró medio mejor que tirarse en la tierra, quedándose inmóvil y sin respirar, fingiéndose muerto. Llegó el oso, le lamió un buen rato y creyéndole muerto, se marchó.

Cuando el oso desapareció acudió el amigo que se había subido y le preguntó: “Cuando el oso se acercó parecía que te estaba hablando ¿Qué te dijo?”

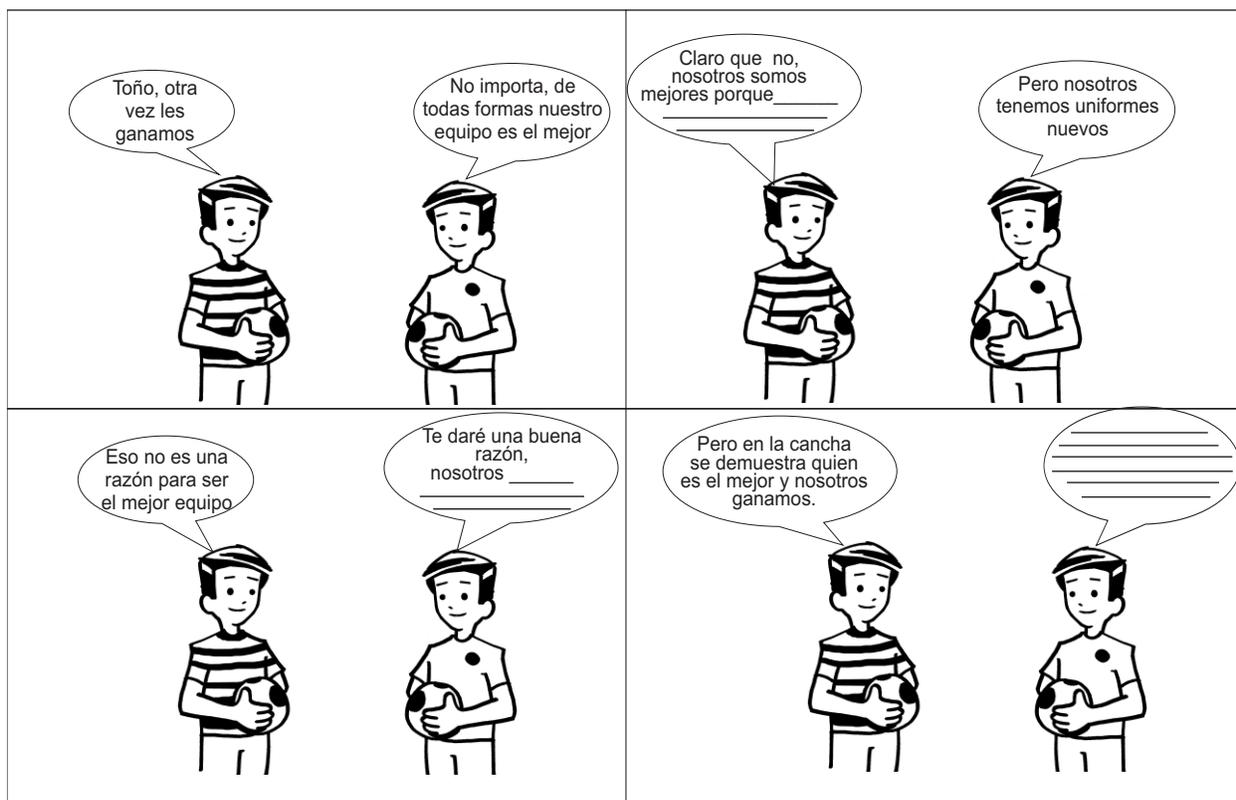
“Me ha dicho solamente una cosa: que no me fie nunca de los amigos como tú”.

- Solicite a los alumnos que en equipo analicen lo que leyeron y expresen sus puntos de vista respecto a la actitud que mostró el amigo que subió al árbol.
- Pida a los equipos que den a conocer al resto del grupo sus argumentos, realicen comentarios y lleguen a una conclusión.
- Solicite a sus alumnos que de forma individual redacten en su cuaderno un escrito con sus puntos de vista sobre ese suceso.

JUICIOS Y CONCLUSIONES

Futbol

- Cuestione a los alumnos si les gusta jugar futbol o si han visto las transmisiones por la televisión, permita que realicen comentarios.
- Integre al grupo en equipos y entregue una copia de la siguiente historieta:



- Solicite que observen, lean y analicen el contenido de los diálogos.
- Cuestione si los diálogos están completos o no.
- Invite a los alumnos que los completen, permitiendo que cada integrante del equipo exprese su punto de vista acerca de la actitud de los niños.
- En plenaria expongan sus opiniones y repuestas.
- Pida que de manera individual, realicen una conclusión sobre la actitud de los personajes, tomando en cuenta la participación de sus compañeros.

Problema de libros

- Invite a sus alumnos que en lluvia de ideas comenten acerca de algunas situaciones que no tienen explicación; por ejemplo: Cuando encuentres en la calle una moneda: debes recogerla, dejarla, o buscar a quien se le perdió.
- Permita comentarios entre los alumnos y rescate el valor de la honradez.
- Organice al grupo en equipos.
- Dé lectura al siguiente texto, pidiendo a los alumnos que escuchen con atención.



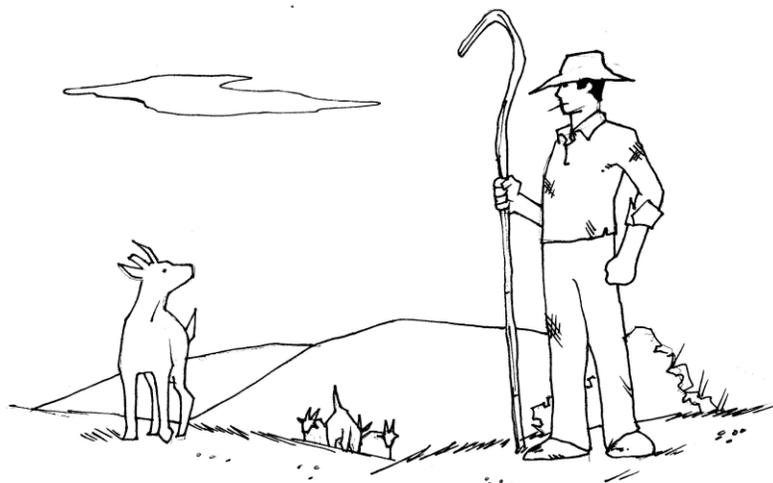
¿Hay algo erróneo en el argumento de este joven?

“Ayer entré a una librería y compré un libro de cien pesos, que pagué con un billete de cien pesos. Cuando volví a la casa me dí cuenta que ya tenía el libro y al día siguiente regresé a la librería. Devolví el primer libro y en su lugar elegí otro de doscientos pesos. Cuando iba a salir de la librería, la dependienta me llamó y me pidió los cien pesos. Pero, por supuesto, le señalé que ya había pagado cien pesos el día anterior y que estaba devolviendo el libro que costaba cien pesos de manera que ella tenía sus doscientos pesos.”

- Entregue una copia del argumento a sus alumnos e indique que lo lean y lo analicen al interior del equipo, expresando sus puntos de vista acerca de la acción que realizó el joven con la dependienta de la librería.
- Solicite que en plenaria presenten sus argumentos.
- Pida que de manera individual cambien el texto para que el joven ponga en práctica la honradez.

Honestidad y apego a la verdad

- Organice al grupo en equipos.
- Entregue una copia del siguiente texto:



El cabrero y la cabra

Se hacía de noche y un cabrero intentaba agrupar al rebaño. Una de las cabras se paró a comer y como no entendía a los llamados del cabrero, éste se enfadó y le tiró una piedra con tan mala suerte que le partió un cuerno.

- ***Por favor -suplicó el cabrero-, no se lo digas al dueño del rebaño.***
- ***Yo seré discreta -contestó la cabra-; pero creo que mi cuerno hablará por mi.***

Esopo

- Pídales que lean y analicen la lectura.
- Solicite que al interior del equipo, expresen sus puntos de vista argumentando cada uno de ellos.
- Permita que un integrante de cada equipo exponga su punto de vista y motívelos a que lleven una conclusión grupal.

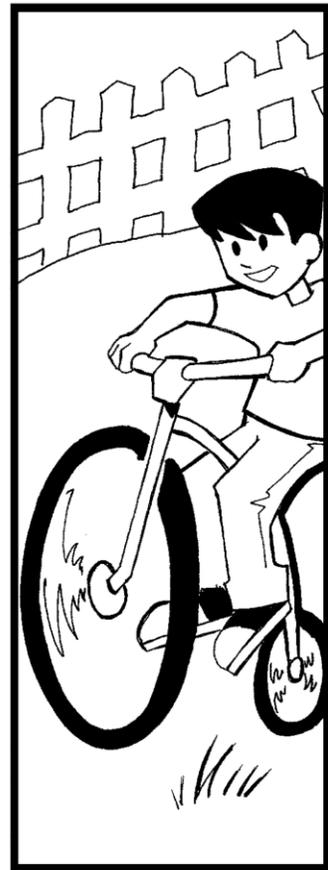
Aproveche las oportunidades para poner en práctica los siguientes valores: La honestidad y la verdad.

JUICIOS Y CONCLUSIONES

Cuida la naturaleza

- Mencione a los alumnos la palabra **contaminación**, permita que en lluvia de ideas, comenten sobre su significado.
- Pídales que mencionen algunos casos de contaminación.
- Comente que para realizar la actividad, es necesario que escriban en su cuaderno el siguiente punto de vista sobre un medio de transporte que conoce.

La bicicleta es un excelente medio de transporte para grandes ciudades como el Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara.



- Organice al grupo en equipos.
- Solicite que lean, analicen el texto y escriban tres razones a favor y tres en contra, argumentando cada una de ellas.
- Invite a los alumnos de cada equipo para que expongan a sus compañeros el trabajo que realizaron.
- Pida que en plenaria lleguen a un acuerdo y elaboren una conclusión.

PENSAMIENTO CIENTÍFICO

La mente científica presenta gran objetividad de percepción, gran precisión de conocimiento, disposición de comprensión y creatividad.

Al analizar la mente del científico encontramos que él, como ser pensante, posee las mismas operaciones mentales que tiene todo ser humano: observación, análisis, comparación, inducción, deducción, abstracción, generalización, reversibilidad, integración de juicios; es decir, las capacidades que hacen posible el conocimiento científico, son las mismas que hacen factible la inteligencia humana en general.

La diferencia estriba en el desenvolvimiento y el alto nivel de disciplina.

La escuela está obligada a buscar la forma de proporcionar a los educandos los medios para que logren el desenvolvimiento y el alto nivel de disciplina que requieren sus capacidades intelectuales, a fin de que su mente pueda manejar el pensamiento lógico y científico.

Una mente que funciona con orden, va a realizar todas y cada una de las posibilidades y combinaciones, hasta que encuentra lo que busca siguiendo un plan preconcebido.

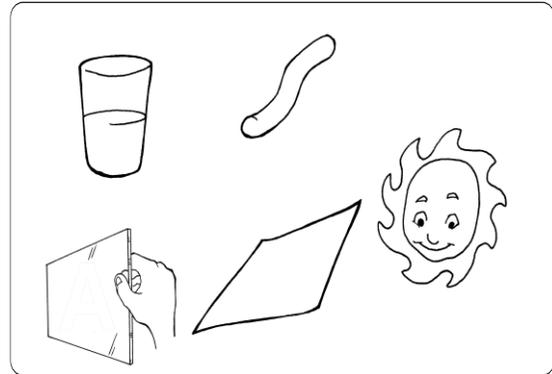


Arcoiris de la felicidad

- Explique a los niños que van a hacer un experimento para observar los colores de los que está compuesta la luz blanca del Sol, usando un fenómeno que los científicos llaman **refracción de la luz**.

- Presente el material que van a utilizar:

- Un recipiente de plástico transparente o de vidrio.
- Un pequeño espejo rectangular.
- Una barrita de plastilina de cualquier color.
- Una hoja de cartulina blanca.
- Agua.
- Luz solar.



- Desarrolle con sus alumnos el siguiente procedimiento:

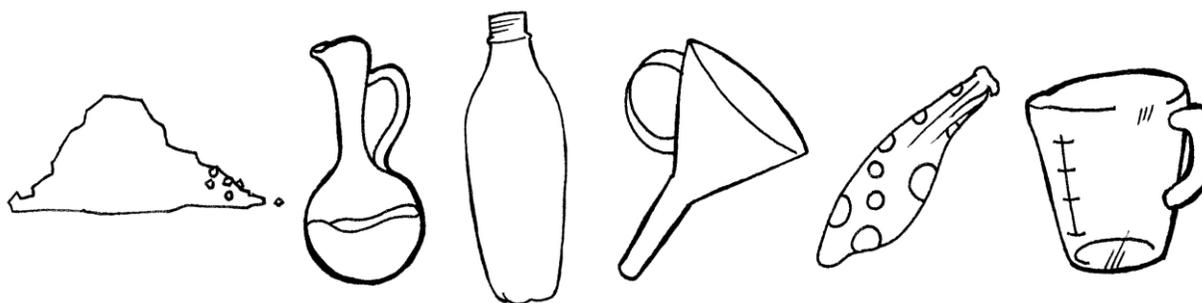
- 1.- Tome un trozo de plastilina y colóquelo en el reverso del espejo sobre los bordes superior e inferior. Coloque el espejo ligeramente inclinado dentro del recipiente y asegúrelo con ayuda de la plastilina para que no se despegue ni se deslice al agregar agua.
- 2.- Vierta agua en el recipiente hasta casi llenarlo.
- 3.- Lleve el recipiente con el espejo al patio de la escuela, donde dé el sol.
- 4.- Oriente el espejo de manera que refleje la luz del sol.
- 5.- Tome la cartulina y colóquela cerca del recipiente frente al espejo.
- 6.- Sosténgala hasta ver el arcoiris reflejado por el espejo, sobre la cartulina.

- Cuestione al grupo sobre sus impresiones y concluya que cuando un rayo de luz atraviesa una gotita, se desvía de su camino.

Infla un globo con gas

–Explique a los alumnos que van a inflar un globo con gas; para ello van a utilizar los siguientes materiales:

- Bicarbonato de sodio.
- Vinagre.
- Envase de refresco de plástico.
- Un embudo.
- Un globo.
- Una taza de medir.



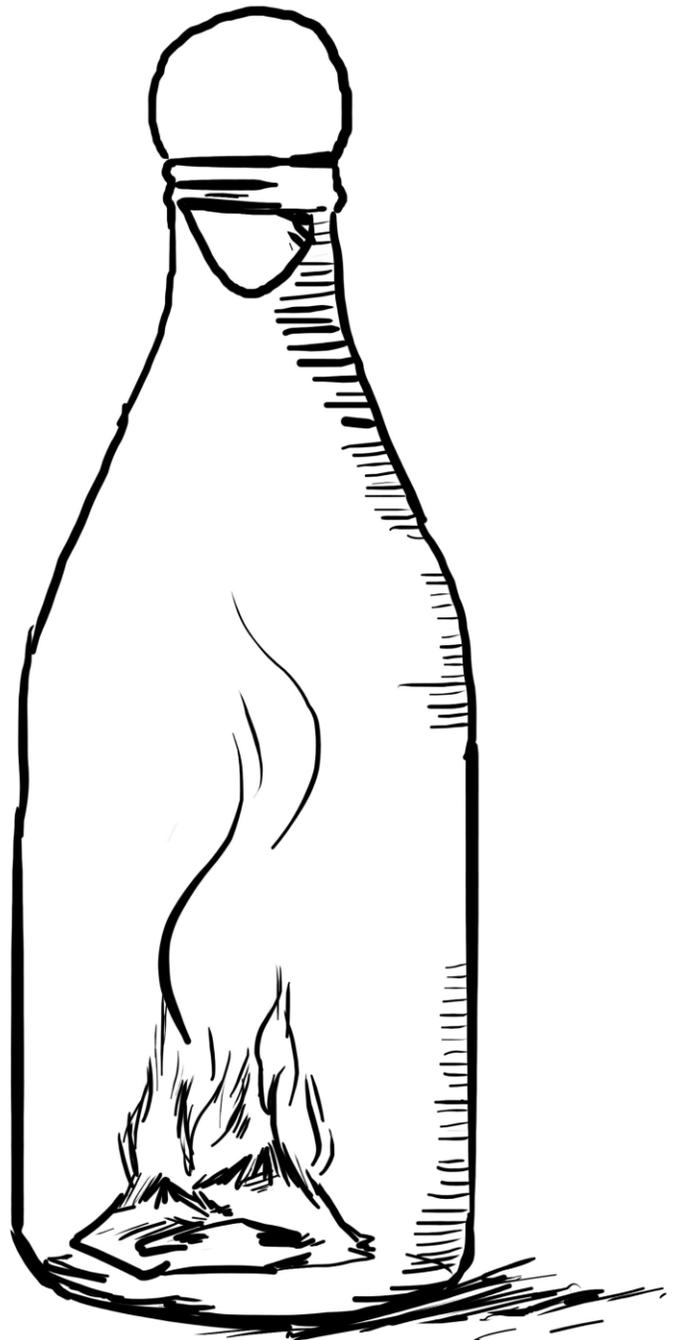
- Solicite un voluntario para ejecutar el experimento.
- Pida que coloque el embudo sobre el envase y agregue una cucharada de bicarbonato de sodio.
- Diga al voluntario que llene la taza con un cuarto de vinagre y lo vierta en el envase.

Posteriormente y de manera rápida coloque el globo en la boca del envase.

- Observe cómo el globo se infla y cuestione a los alumnos por qué sucede este fenómeno.
- Concluya diciendo a sus alumnos que al mezclarse el bicarbonato con el vinagre produce un gas que tiende a salir de la botella.

¿Meter un huevo duro en una botella?

- Desarrolle este ejercicio de manera grupal.
- Pregunte a sus alumnos si alguno de ellos sabe meter un huevo duro dentro de una botella.
- De acuerdo a la respuesta, motívelos a realizar el siguiente experimento.
 - Presente al grupo el material:
 - Papel y cerillos.
 - Una botella de abertura un poco más chica que el diámetro del huevo.
 - Un huevo cocido sin cascarón.
- Pida a los niños que observen bien el experimento.
- Encienda el papel e introduzcalo dentro de la botella.
- Coloque el huevo en la boca de la botella.
- Cuestione a los alumnos sobre el fenómeno.
- Aprecie y haga después hincapié que el huevo se alarga, se acomoda en el interior del cuello y entra poco a poco, para finalmente caer dentro.
- A manera de broma diga a los niños que eso no es magia, es ciencia.

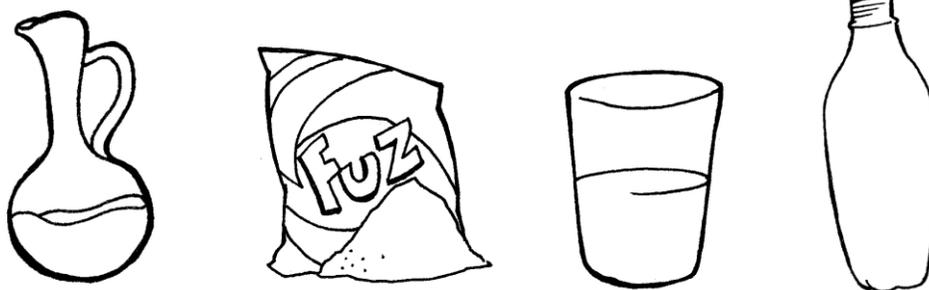


Los líquidos

Active los conocimientos acerca de que los líquidos de distinta densidad forman capas quedando siempre el menos denso en la parte superior.

Una sustancia emulsiva mezcla los líquidos, el detergente es una sustancia emulsiva que permite se mezclen el aceite y el agua.

- Integre equipos de trabajo.
- Distribuya una copia del ejercicio.
- Revise si los equipos disponen de los siguientes materiales: aceite, detergente, agua fría y un frasco transparente con tapa de rosca.
- Pida a sus alumnos hagan el siguiente experimento:



- Solicite que viertan en el frasco un poco de agua fría.
- Lentamente haga que agreguen una cantidad igual de aceite; observe qué sucede y regístrelo.
- Indique a sus niños que agreguen un poco de detergente líquido, cierren el frasco y lo agiten.

- Pregunte:

¿Qué ocurrió?-----

¿Será posible que los líquidos puedan flotar sobre otros líquidos?-----

De las ligas a las cuerdas

- Organice al grupo en binas.
- Comente a los niños que van a hacer un experimento sobre el funcionamiento de las cuerdas vocales y que van a necesitar lo siguiente:
 - Una liga de goma de 3 mm. de ancho
 - Una lámina con un dibujo de las cuerdas vocales que hay dentro de tu garganta.
 - Un compañero que ayude.
- Indique el siguiente procedimiento:



Estiren la liga por los extremos.

Pídales que hagan vibrar la liga con sus dedos.

Escucha y recuerda este sonido.

Estiren la liga un poco más y háganla vibrar.

- Solicite que pongan atención para que averigüen si los sonidos son iguales o distintos.

Aflojen la liga un poco y háganla vibrar para comparar los sonidos.

Mira el dibujo de las cuerdas vocales.

- Señale a los niños que no deben olvidar que las cuerdas vocales son como dos ligas cortas de goma.

Levanta la barbilla e indica a tus compañeros que toquen tu garganta y canta ¡oooh! muy bajo y luego muy alto.

- Pregúnteles si pueden notar como vibran sus cuerdas.

Intercambien sus posiciones.

OBSERVACIÓN

¡Allá en el rancho grande!

- 15 diferencias



El inmenso mar:

- Es igual. Las dos miden 3 cm.
- Ninguno. Los tres tienen la misma base, mide 3.8 cm.

Las palabras ocultas:

- Elefante
- West

Coloca una regla arriba y otra abajo de las palabras.

Llévame a casa:

- C A D B

A la mitad:

- La letra A tiene simetría vertical.
- La letra B tiene simetría horizontal.

RESPUESTAS

COMPARACIÓN

Compara y encuentra:

- Respuesta: La quinta columna.

Rasgos:

- Respuesta abierta.

¿Cuál tiene más?

- Respuesta abierta.

Relaciona bien:

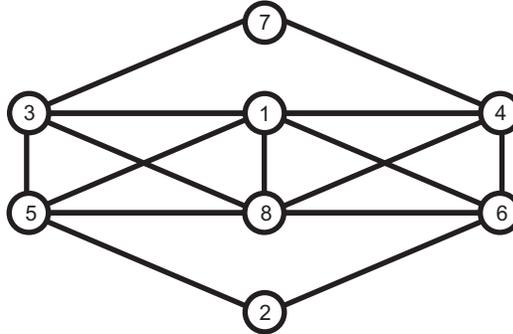
- | | | |
|---------------------------------|---|--------------|
| 1. El pañuelo sirve para | → | 0 horas. |
| 2. La toalla se usa para | → | 21 de junio. |
| 3. El jabón disuelve las | → | 4. |
| 4. El día se compone de | → | 60 minutos. |
| 5. Una hora tiene | → | 24 horas. |
| 6. Las estaciones del año son | → | oriente. |
| 7. La `primavera comienza el | → | secarse. |
| 8. El verano comienza el | → | sonarse. |
| 9. El día comienza a contarse a | → | 21 de marzo. |
| 10. El sol sale por el | → | grasas. |

Tipos de suelos:

- Respuesta abierta.

ORDENACIÓN Y SERIACIÓN

Ocho círculos:



Juego de orden:



Dulces pasteles:

- Pastel nº 6

Cuadro mágico:

22	27	20
21	23	25
26	19	24

¡Juguemos.....! a "Tres en línea"

- Respuesta abierta

RESPUESTAS

CLASIFICACIÓN

Sinónimos - antónimos y homófonas:

SINÓNIMOS

bello - hermoso
mono - chango
brinca - salta
puerco - cerdo
beber - tomar

ANTÓNIMOS

viejo - nuevo
gordo - flaco
arriba - abajo
pequeña - grande
negro - blanco

HOMÓFONAS

cayó - calló
arrollo - arroyo
casar - cazar
vello - bello
botar - votar

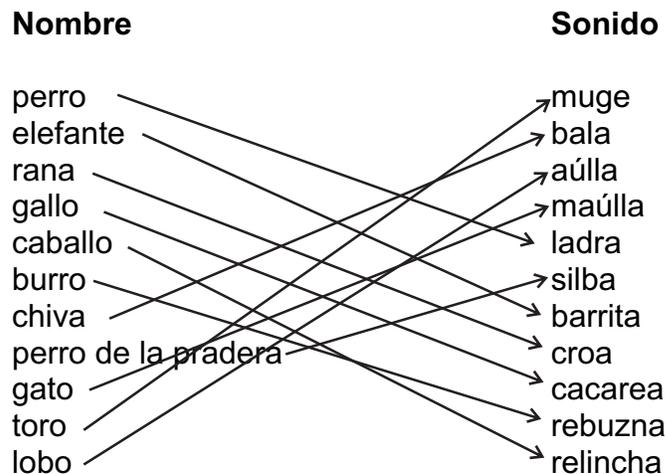
Tipos de oraciones:

- Afirmativa, negativa, imperativa, interrogativa, admirativa, negativa, interrogativa, imperativa, admirativa, afirmativa.

Las carreras:

- a) 17 Km/hra. -b) elefante -c) 44 km/hra. -d) 30 km/hra. -e) el guepardo -f) 24 km/hra -g) 18 km/hra -h) 8 km/hra.

Perros que silban:



Los pronombres:

Singular

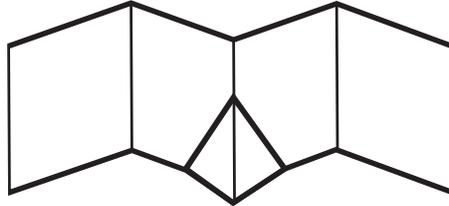
yo
tu
el

Plural

ellos
nosotros
ustedes

PENSAMIENTO LÓGICO

Encuentra dos ángulos rectos:

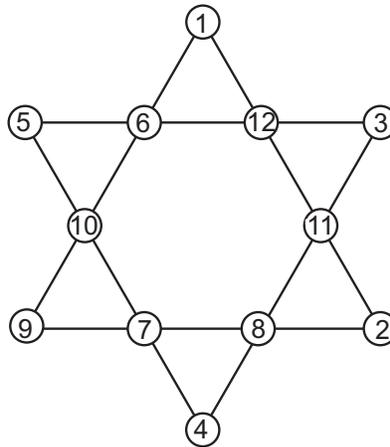


“El baile de los cuadros”

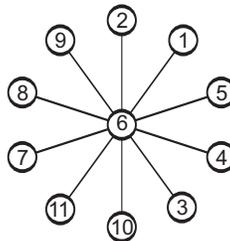
2 9 4
7 5 3
6 1 8

Cuadrado mágico de base 4
En realidad, existen ¡878 soluciones!
Hagas lo que hagas, siempre es un cuadrado mágico

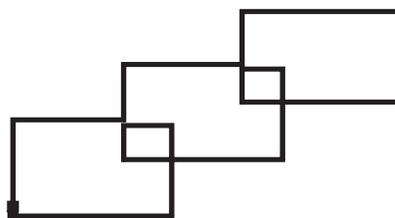
Seis líneas mágicas:



En busca del número:



Los rectángulos:

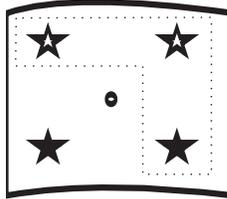


RESPUESTAS

REVERSIBILIDAD DEL PENSAMIENTO

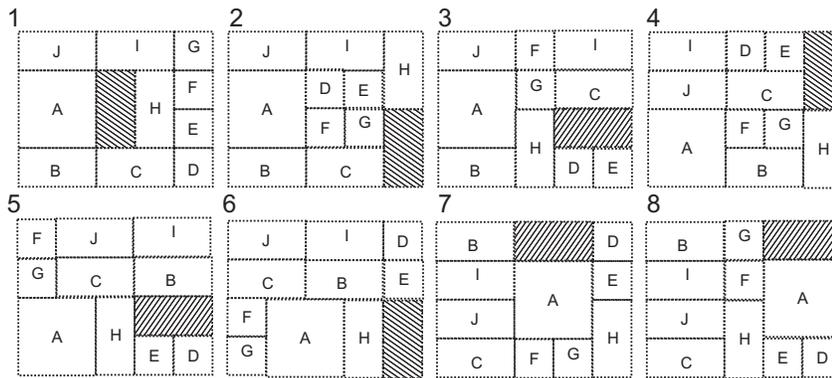
La bandera equivocada:

- La pieza punteada debe cortarse, voltearse y volverse a coser.



De izquierda a derecha:

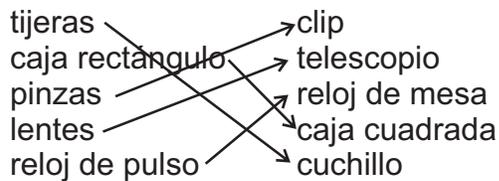
- Necesita hacer 21 movimientos en este orden:



Tangramas:

- De acuerdo a la creatividad.

Figuras varias:

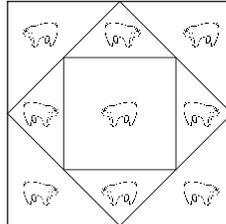


¡Para bien la oreja!

- cuchillo - martillo
- luna - cuna
- piña - niña
- taza - casa
- calcetín - arlequín
- candado - soldado
- rata - lata

ANÁLISIS Y SÍNTESIS

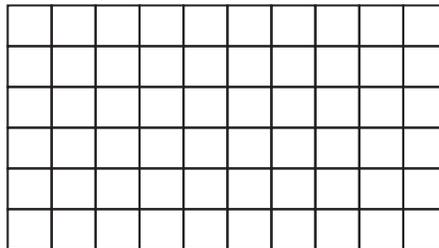
La granja de cerdos:



Rompe "cabezas"

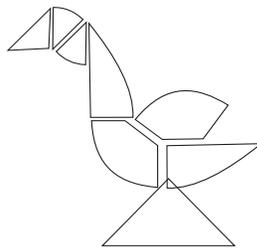
- Formar 2 figuras en el menor tiempo posible.

Pentóminos:



¿De quién es el huevo?

- De un pato



Inventa palabras:

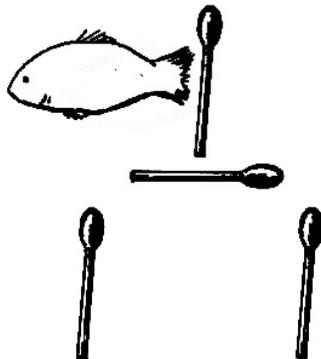
Toalla
talla
tala
ala
al
a

Boleto
boleo
oleo
ole
le
o

Martes
artes
arte
ate
te
e

INDUCCIÓN

La copa y el pez:



Esposas dobles:

- Toma el cordel de tu amigo.
- Pásalo por el asa de tu muñeca y luego por encima de tu mano.

El aire eleva:

- La resistencia del papel y el aire.

El cohete:

- Respuesta abierta.

Juego del paliacate:

- Respuesta abierta.

DEDUCCIÓN

¿Cuántos cuadrados son?

- 10 Cuadrados.

Los nombres:

- Hidalgo- Hilda; Aguascalientes- Susana; Guanajuato- Juana; Tamaulipas- Amalia; Sonora- Nora (pueden surgir más nombres según la creatividad del grupo).

Caras y gestos:

- Respuesta libre.

El hidrómetro:

- La densidad de los líquidos influye en los objetos haciéndolos flotar o no.

¿Qué ves donde no hay nada?

- Respuesta libre.

RESPUESTAS

ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN

Plantas silvestres:

- Respuesta libre.

Cuadrado perfecto:

15	1	11
5	9	13
7	17	3

¿Cuánto pesas?

- De acuerdo a sus datos personales.

Venta en festín:

- De acuerdo a sus gustos.

Inventores de cuentos:

- De acuerdo a su creatividad.

JUICIOS Y CONCLUSIONES

Dos amigos y un oso:

- Respuesta libre.

Futbol:

- Respuesta libre

Problema de libros:

- Respuesta libre

Honestidad y apego a la verdad:

- Respuesta libre.

Cuida la naturaleza:

- Respuesta libre.

PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Arcoiris de la felicidad:

- Respuesta libre.

Infla un globo con gas:

- Respuesta libre.

¿Meter un huevo duro en una botella?

- El papel, al arder, consume el oxígeno que está dentro de la botella. Eso disminuye la presión del aire de adentro. Entonces, como el huevo tapa la botella y no deja entrar más aire, el aire de afuera empuja el huevo hacia adentro.

Los líquidos:

- Respuesta libre.

De las ligas a las cuerdas:

- Respuesta libre.

BIBLIOGRAFÍA

- 📖 Bragdon, Allen. Fellows, Leonard. *Juegos de mente*. Selector. México, 2003.
- 📖 SEP. *Selección de juegos* de la Revista Colibrí México, 1990.
- 📖 Díaz Habben, Dorotea. *Experimentos científicos*. Trillas . México, 1986.
- 📖 Enríquez, Marcela. *Experimentos científicos divertidos*. Editores Mexicanos Unidos. México, 2004.
- 📖 Gutiérrez, Yavé. *Entretenidos acertijos mentales*. Editores Mexicanos Unidos. México, 2003.
- 📖 Fuenlabrada, Irma y otros. *Juega y aprende matemáticas*. Obra Colectiva. SEP. Libros del Rincón. México, 1991.
- 📖 López Lenus, Justo. *Pinceladas de sabiduría*. Editores Paulinas. México, 1999.
- 📖 Maley, Alan y Grallet, Françoise. *Acertijos enigmáticos*. Selector. México, 2003.
- 📖 Revista Coleccionable Chispa. *Innovación y comunicació*. México, 1986.
- 📖 Revista Coleccionable Chispas. *Más sobre los Morelos*. Arma, México, 1980.
- 📖 Sánchez, Margarita A. *Desarrollo de habilidades del pensamiento: Procesos básicos del pensamiento*. Trillas México, 1995.
- 📖 Sánchez Sandoval, Fidel. *Mentes trabajando 3: Desarrollo de la inteligencia*. Fernández editores. México, 2003.
- 📖 SEP *El fascinante mundo de las matemáticas*. Grupo Noriega. México, 1990.
- 📖 _____ Destrezas y desafíos. *Libros del Rincón*. Serie Astrolabio. Larousse, México, 2003
- 📖 _____ *La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria*. Offset. México. 1995. o D. F. 1999 pág. 47.
- 📖 Olivares Arriaga, Ma. del Carmen, *Dirección del aprendizaje basado en la teoría de Jean Piaget*. Impresos Sociales y Comerciales. Cd. Victoria, Tam., 1996

Esta tercera edición que consta de ejemplares, es
propiedad del Gobierno del Estado de Tamaulipas,
se terminó de imprimir en Ciudad Victoria, Tamaulipas,
en de 2011.
Ejemplar gratuito para maestros de Tamaulipas.
Prohibida su venta.



Secretaría de
Educación

TAMAULIPAS